SP(GGN)10-13.05.2011

STAROSTA PŁOCKI
09-400 Płock
ul. Bielska 59

Nr sprawy GGN-III.6630.218.2013

Płock, dnia 17.04.2013 roku

O P I N I A NR GGN-III.6630.218.2013

koordynacji usytuowania projektu

Przedmiot uzgodnienia: **budowa drogi, kanalizacji deszczowej, przebudowa sieci telekomunikacyjnej, zabezpieczenie sieci wodociągowe, energetycznej i gazowej**

wnioskodawca: **Tadeusz Kosakowski**
ul. Obrońców Płocka 37 09-402 Płock

inwestor: **Gmina Stara Biała**

wniosek z dnia: **25.03.2013r** znak: ---

data wpływu wniosku do zespołu: **11.04.2013r**

Na podstawie art. 27 ust 2 pkt. 1 ustawy z dnia 17.05.1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tj. Dz. U. Nr 193 poz. 1287 z 2010r. z późn.zm.), §11 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).

dokonuję pozytywnej koordynacji usytuowania projektu położonego w obrębie Brwilno gmina Stara Biała

57

Uwagi i zalecenia:

1. Przypomina się wykonawcy o obowiązku ochrony punktów osnowy geodezyjnej art.15 i 48 ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. Nr 193 poz. 1287 z 2010r. z późn.zm.).
2. Przypomina się inwestorowi, że sieć uzbrojenia terenu podlega inwentaryzacji i ewidencji. Po zrealizowaniu projektu przeprowadza się inwentaryzację art. 27 ustawy z dnia 17.05.1989 roku Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. Nr 193 poz. 1287 z 2010r. z późn.zm.) oraz & 14 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).
3. Zachować warunki w zakresie przestrzennego usytuowania projektu z uzyskanych uzgodnień branżowych w:
   - Telekomunikacji Polskiej S.A.,
   - Petrotel Sp.z o.o.
4. Rozwiązania techniczne skrzyżowania z gazociągiem uzgodnić z MOSD-RDG Płock ul. Łukasiewicza 19.
5. Uzyskać warunki techniczne na sposób zabezpieczenia istniejącej sieci energetycznej w miejscach zbliżeń i skrzyżowań w ENERGA–OPERATOR S.A. Płock ul. Wyszogrodzka 106.
6. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu - zgodnie z § 13 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).
7. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę & 13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 05.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (tj. Dz. U. Nr 38 poz. 455).

z up. STAROSTY
inż. Leszek Majewski
PRZEWODNICZĄCY
ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Proj. kanalizacja deszczowa	
Proj. wpusty uliczne	
Proj. kanalizacja telefoniczna	
Nr ewidencyjne działek	121/10
Nr ewidencyjne działek stare	121/10
Nr ewidencyjne działek nowe	121/10
Lokalizacja przekrojów normalnych	A A
Linia rozgraniczajaca	
Rury osłonowe:	
na kablach telefonicznych	
na sieci gazowej	
na sieci wodociągowej	
na kablach energetycznych	
Drzewa i krzewy do wycięcia	
Granica własności	
Projektowana oś drogi	
Projektowane obrzeże	
Projektowany opornik wtopiony	
Projektowany opornik wystający	
Proj. naw. z płyt bet. ażurowych	
Projektowana nawierzchnia bit.	
Projektowany chodnik	
Projektowany wjazd z kostki	
Projektowany trawnik	
Załamanie	ZAŁ
Początek łuku kołowego	PŁK
Koniec łuku kołowego	KŁK

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

URZĄD GMINY STARA BIAŁA
09-411 Biała, ul. Jana Kazimierza 1
pow. płocki, woj. mazowieckie
Uzgodniono
Biała, dnia 19.03.2013 r.
WÓJT
Sławomir Wawrzyński

STAROSTA PŁOCKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
GGN-II. 6630.208.2013
17.04.2013

INWESTOR	Gmina Stara Biała			
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie. Gmina Stara Biała			
Adres	Brwilno, gmina Stara Biała, pow. płocki			
Inwestor	Gmina Stara Biała. 09-411 Biała, ul. Jana Kazimierza 1			
Tytuł	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Nr rysunku

Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Skala 1:500
Drogowa	Projektant	inż. Tadeusz Kosakowski	39/70	03.2013		
Drogowa	Sprawdzający	mgr inż. Bolesław Pakulski	692Wa72	03.2013		
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Grażyna Dzięglewska	82/92	03.2013		
Telekomunikacja	Projektant	inż. Maciej Weresiński	1800/99/U	03.2013		
Telekomunikacja	Sprawdzający	Ryszard Reclaff	1664/99/U	03.2013		
Elektryczna	Projektant	mgr inż. Marian Tomaszewski	22/93 PŁ	03.2013		
Elektryczna	Sprawdzający	mgr inż. Anna Jędrzejewska	MAZ/0417/POOE/05	03.2013		

59

Energa operator

T 024 266 52 00 F 024 266 52 02 www.energa-operator.pl

SANICO

ul. Powstańców Styczniowych 17/8
09-407 Płock

Płock, dnia 11 czerwca 2013 roku

Znak EOP-71MMD-000161-2013

Dot. **Wydania warunków technicznych na sposób zabezpieczenia istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej z projektowaną kanalizacją deszczową w m. Brwilno gm. Stara Biała**

Uzgodnienie nr 68/R1/2013

Ustala się następujące ogólne warunki techniczne zabezpieczenia istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej ENERGA OPERATOR SA Oddział w Płocku z projektowaną kanalizacją deszczową w m. Brwilno gm. Stara Biała.

1. Powiadomić pisemnie o planowanym terminie rozpoczęcia robót budowlanych oraz uzgodnić harmonogram niezbędnych wyłączeń linii energetycznych na czas wykopów, z dwutygodniowym wyprzedzeniem w ENERGA OPERATOR SA Oddział w Płocku
2. W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą energetyczną prace ziemne prowadzić ręcznie. Kolidujące miejsca winny być wytyczone i zlokalizowane w terenie przed przystąpieniem do robót ziemnych.
3. Istniejące linie kablowe nN należy osłonić w miejscach skrzyżowań rurami dwudzielnymi z polietylenu koloru niebieskiego typ A110 PS, przed zasypaniem zgłosić do odbioru ENERGA OPERATOR SA Oddział w Płocku – Dział Eksploatacji.
4. Wszelkie prace inwestor wykona własnym kosztem i staraniem.

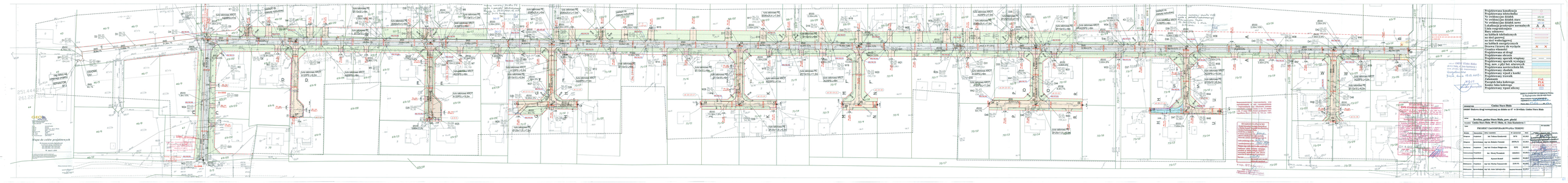
Uzgodnienie traci ważność w wypadku, gdy:

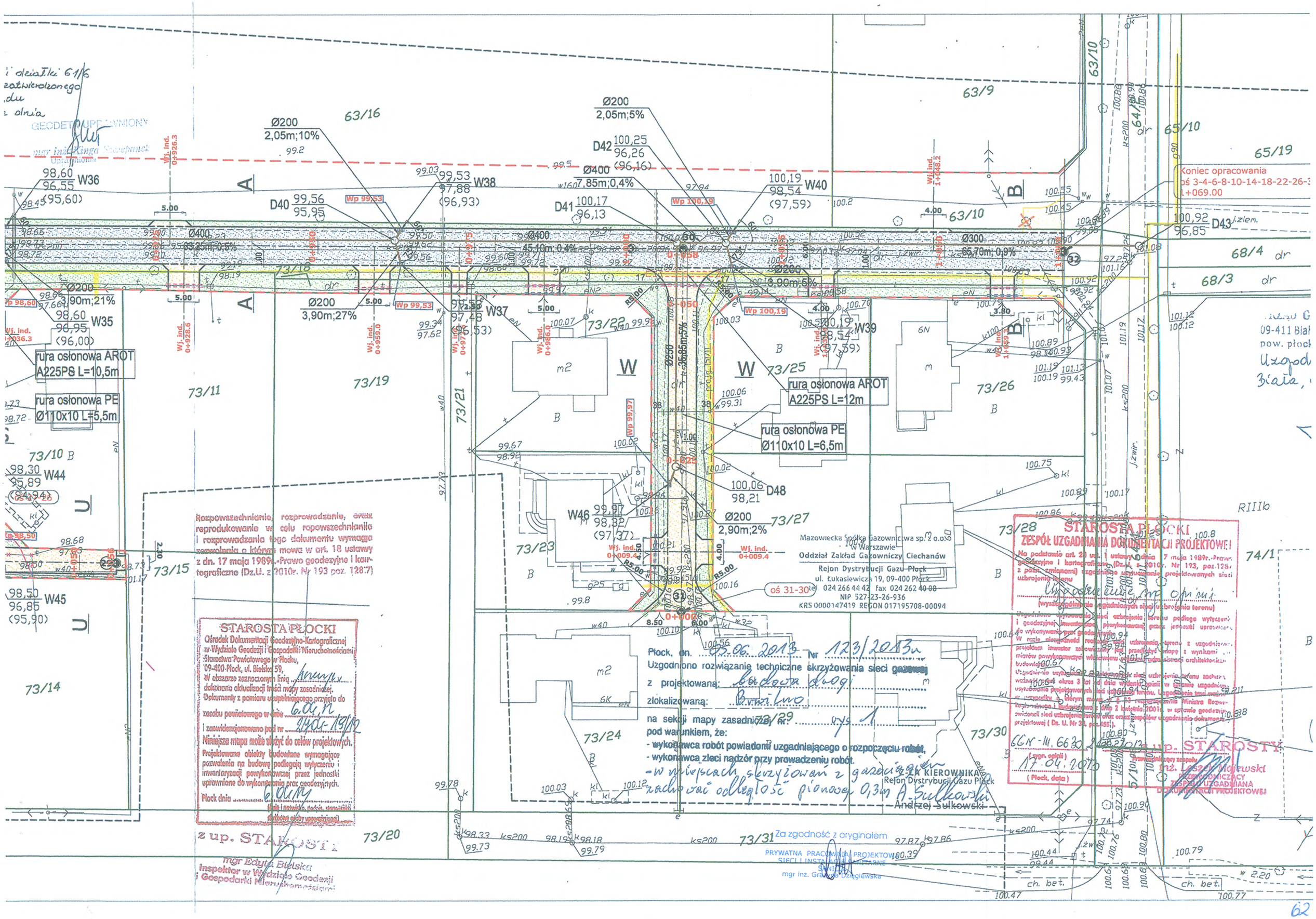
1. Inwestor nie zrealizuje projektu w okresie 2 lat.
2. Dokona się zmiany projektowanych urządzeń lub ich trasy bez uzgodnienia z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Płocku.

Integralną część uzgodnienia stanowi załącznik mapowy.

Z poważaniem

Kierownik
Działu Dokumentacji
Energetycznej Płock
Włodzimierz Wędzik


Projektowana kanalizacja
Projektowana kanalizacja
Projektowany dziadek
Projektowany dziadek
Projektowany dziadek


Ø200
2,05m;10%
63/16
D40 99,56
95,95
W36
98,60
96,55
(95,60)
W38
99,53
97,88
(96,93)
Ø400
63,25m;0,5%
Ø200
3,90m;27%
W37
97,48
(96,53)
Ø200
2,05m;5%
D42 100,25
96,26
(96,16)
Ø400
7,85m;0,4%
D41 100,17
96,13
W40
100,19
98,54
(97,59)
Ø400
45,10m;0,4%
Ø300
65,70m;0,9%
Ø200
3,90m;5%
63/9
63/10
65/10
65/19
Koniec opracowania
oś 3-4-6-8-10-14-18-22-26-3
1+069.00
D43 100,92
96,85
68/4 dr
68/3 dr
W35
98,60
96,95
(96,00)
W39
100,19
98,54
(97,59)
rura osłonowa AROT
A225PS L=10,5m
rura osłonowa PE
Ø110x10 L=5,5m
rura osłonowa AROT
A225PS L=12m
rura osłonowa PE
Ø110x10 L=6,5m
73/11
73/19
73/22
73/25
73/26
73/21
73/10
W44
98,30
95,89
(94,94)
W45
98,50
96,85
(95,90)
73/15
73/14
73/20
73/23
W46
99,97
98,32
(97,37)
D48
100,06
98,21
Ø200
2,90m;2%
73/27
73/24
73/31
73/28
73/30
74/1
RIIIb
Wp 98,60
Wp 99,53
Wp 100,19
Wp 99,97
Wj. ind. 0+926.3
Wj. ind. 0+928.6
Wj. ind. 0+959.0
Wj. ind. 0+975.0
Wj. ind. 0+986.0
Wj. ind. 0+009.4
Wj. ind. 1+048.2
Wj. ind. 1+059.3
Wj. ind. 1+030.3
0+050
0+000
1+050
1+000
A
B
m2
W
Rozpowszechnianie, rozprowadzanie, oraz reprodukowanie w celu rozpowszechniania i rozprowadzania tego dokumentu wymaga zawiadomienia o którym mowa w art. 18 ustawy z dn. 17 maja 1989r.-Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287)
STAROSTA PŁOCKI
Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami Starostwa Powiatowego w Płocku, 09-400 Płock, ul. Bielska 59,
W obszarze zaznaczonym linią ... dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 6.01.14
i zaewidencjonowano pod nr 1701-19/12
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
Płock dnia 6.01.14
(pieczęć i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe osoby upoważnionej)
z up. STAROSTY
mgr Edyta Bielska
Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w Warszawie
Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów
Rejon Dystrybucji Gazu Płock
ul. Łukasiewicza 19, 09-400 Płock
tel. 024 266 44 42 fax 024 262 40 08
NIP 527-23-26-936
KRS 0000147419 REGON 017195708-00094
Płock, dn. 05.06.2013 Nr 123/2013u
Uzgodniono rozwiązanie techniczne skrzyżowania sieci gazowej
z projektowaną: Budowa drogi
zlokalizowaną: Brwilno
na sekcji mapy zasadniczej Nr: 73/29 wyd. 1
pod warunkiem, że:
- wykonawca robót powiadomi uzgadniającego o rozpoczęciu robót,
- wykonawca zleci nadzór przy prowadzeniu robót.
- w miejscach skrzyżowań z gazociągiem zachować odległość pionową 0,3m
Z-CA KIEROWNIKA
Rejon Dystrybucji Gazu Płock
Andrzej Sułkowski
STAROSTA PŁOCKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
Na podstawie art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 7 maja 1989r.-Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010r. Nr 193, poz.1287 z późn. zmianami) uzgadnia się usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu
Uzgodnienie wg opinii
(wyszczególnienie uzgadnianych sieci uzbrojenia terenu)
Uzgodnienie usytuowania sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
W razie niezgodności realizacji uzbrojenia terenu z uzgodnieniem projektem inwestor zobowiązany jest przedstawić kopie z wynikami ... mierzów powykonawczych w celu ... budowlanej.
Uzgodnienie usytuowania sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w przypadku nie rozpoczęcia uzgodnionych projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy ... ulegną zmianie ... Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnego uzbrojenia terenu ... (Dz. U. Nr 33, poz. 355).
GGK-III.6630.2.2013
(sygn. opinii)
17.04.2013
(Płock, data)
z up. STAROSTY
mgr Leszek Majkowski
STAROSTA PŁOCKI
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
Za zgodność z oryginałem
PRYWATNA PRACOWNIA PROJEKTOWA SIECI I INSTALACJI SANITARNE
mgr inż. Grażyna Dzięgielewska
ch. bet.
ch. bet.
62

Projektowana kanalizacja	
Projektowana teletechnika	
Nr ewidencyjne działek	121/10
Nr ewidencyjne działek stare	~~121/10~~
Nr ewidencyjne działek nowe	121/10
Lokalizacja przekrojów normalnych	A A
Linia rozgraniczajaca	
Rury osłonowe:	
na kablach telefonicznych	
na sieci gazowej	
na sieci wodociągowej	
na kablach energetycznych	
Drzewa i krzewy do wycięcia	
Granica własności	
Projektowana oś drogi	
Projektowane obrzeże	
Projektowany opornik wtopiony	
Projektowany opornik wystający	
Proj. naw. z płyt bet. ażurowych	
Projektowana nawierzchnia bit.	
Projektowany chodnik	
Projektowany wjazd z kostki	
Projektowany trawnik	
Załamanie	ZAŁ
Początek łuku kołowego	PŁK
Koniec łuku kołowego	KŁK
Projektowany wpust uliczny	

INWESTOR Gmina Stara Biała

OBIEKT Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie. Gmina Stara Biała

Adres Brwilno, gmina Stara Biała, pow. płocki

Inwestor Gmina Stara Biała. 09-411 Biała, ul. Jana Kazimierza 1

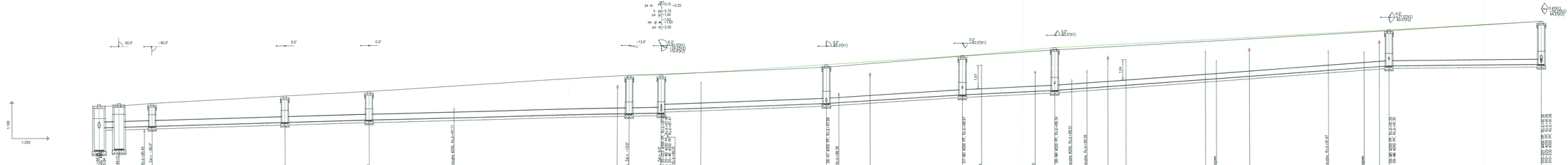
Tytuł PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nr rysunku 1

Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Skala 1:500
Drogowa	Projektant	inż. Tadeusz Kosakowski	39/70	03.2013		
Drogowa	Sprawdzający	mgr inż. Bolesław Pakulski	692Wa72	03.2013		
Sanitarna	Projektant	mgr inż. Grażyna Dzięglewska	82/92	03.2013		
Telekomunikacja	Projektant	inż. Maciej Weresiński	1800/99/U	03.2013		
Telekomunikacja	Sprawdzający	Ryszard Reclaff	1664/99/U	03.2013		
Elektryczna	Projektant	mgr inż. Marian Tomaszewski	22/93 PŁ	03.2013		
Elektryczna	Sprawdzający	mgr inż. Anna Jędrzejewska	MAZ/0417/POOE/05	03.2013		

63

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-402 PŁOCK, ul. Bielska 59



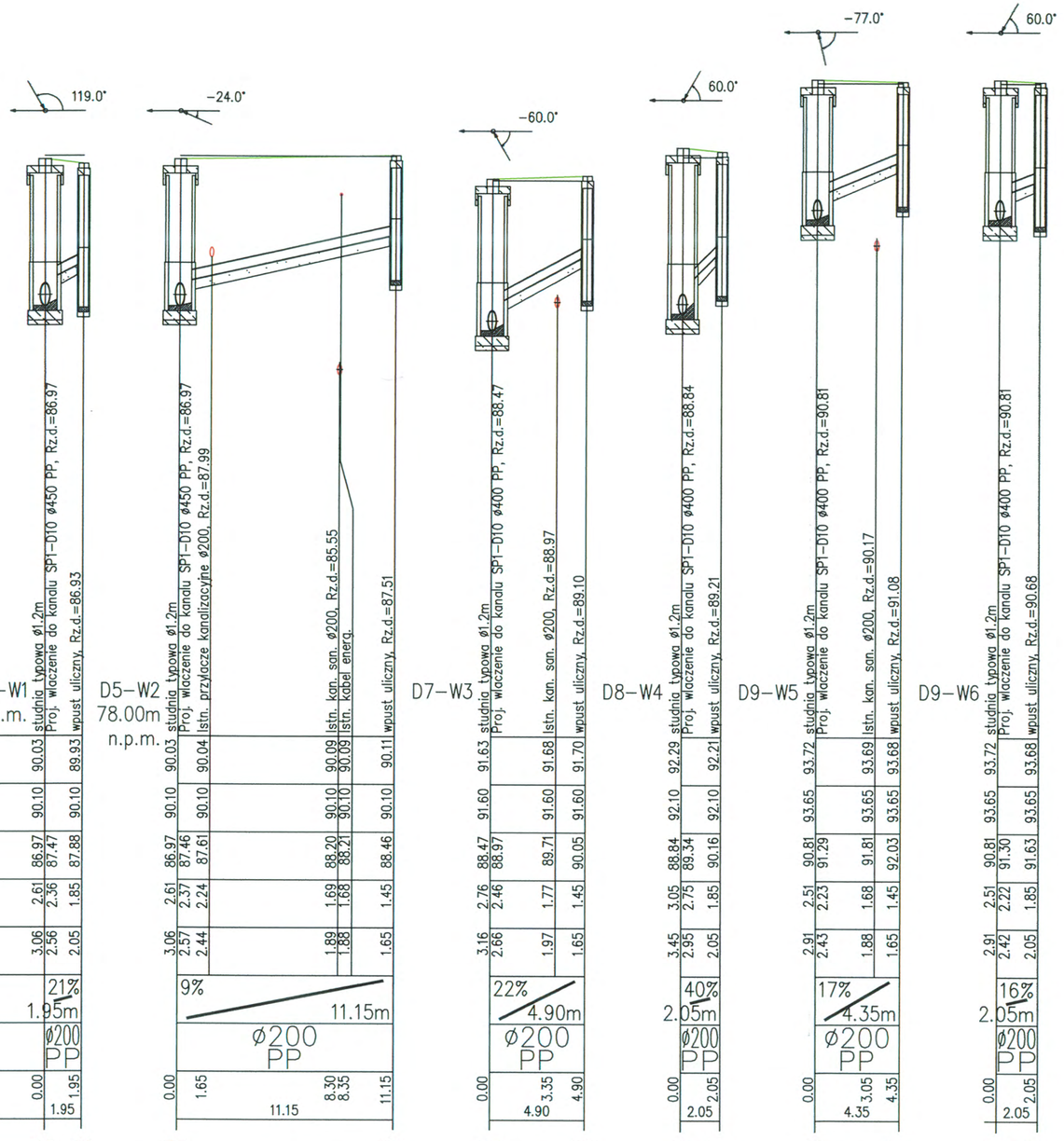
OZNACZENIE PROFILU: SP1–D10
POZIOM PORÓWNAWCZY 80.00 m n.p.m.

	SP1	OS1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
PROJ. RZĘDNA TERENU	87.60	87.60	87.60	88.30	89.84	90.00	90.00	90.14	90.00	90.23	90.64	90.64
RZĘDNA TERENU ISTN.	87.60	87.60	87.60	88.30	89.84	90.00	90.00	90.14	90.00	90.23	90.64	90.64
RZĘDNA DNA KANAŁU	85.84	85.74	86.46	86.72	88.11	88.13	88.24	88.38	87.80	87.78	88.13	88.57
ZAGŁĘBIENIE STROPU KANAŁU	1.76	1.86	1.14	1.58	1.73	1.87	1.76	1.62	2.20	2.45	2.51	2.07
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	1.76	1.86	1.14	1.58	1.73	1.87	1.76	1.62	2.20	2.45	2.51	2.07
SPADKI, DŁUGOŚCI	12‰ 2.0m	12‰ 102.0m				1.6% 107.40m		2.6% 32.95m	2% 26.75m	3% 18.20m		0.4% 65.75m 29.90m
ŚREDNICA, MATERIAŁ						ø450 PP L=112.40m				ø400 PP L=173.55m		
ODLEGŁOŚCI	0.00	4.00	4.50	6.75	9.15	35.95	103.60	109.35	117.80	131.60	150.30	168.53	198.65	209.75	254.30	284.09	313.98	343.88	373.78	403.68	433.58	463.48	493.38	523.28	553.18	583.08	612.98	642.88	672.78	702.68	732.58	762.48	792.38	822.28	852.18	882.08

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

1:100

1:250



OZNACZENIE PROFILU: D5−W1 | D5−W2 | D7−W3 | D8−W4 | D9−W5 | D9−W6

POZIOM PORÓWNAWCZY 78.00 m n.p.m. | 78.00m n.p.m.

SANICO Grażyna Dzięglewska Powstańców Śl.17/8 Płock

	D5−W1	D5−W2	D7−W3	D8−W4	D9−W5	D9−W6
PROJ. RZEDNA TERENU	90.03	90.03	91.63	92.29	93.72	93.72
RZEDNA TERENU ISTN.	90.10	90.10	91.60	92.10	93.65	93.65
RZEDNA DNA KANALU	86.97	86.97	88.47	88.84	90.81	90.81
ZAGLEBIENIE STROPU KANALU	2.61	2.61	2.76	3.05	2.51	2.51
	2.36	2.37	2.46	2.75	2.23	2.22
	1.85	2.24	1.85	2.05	1.45	1.85
ZAGLEBIENIE DNA KANALU	3.06	3.06	3.16	3.45	2.91	2.91
	2.56	2.57	2.66	2.95	2.43	2.42
	2.05	2.44	2.05	2.05	1.65	2.05
SPADKI, DLUGOSCI	21% 1.95m	9% 11.15m	22% 4.90m	40% 2.05m	17% 4.35m	16% 2.05m
SREDNICA, MATERIAL	ø200 PP	ø200 PP	ø200 PP	ø200 PP	ø200 PP	ø200 PP
ODLEGLOSCI	0.00 1.95	0.00 1.65 8.30 8.35 11.15	0.00 3.35 4.90	0.00 2.05	0.00 3.05 4.35	0.00 2.05

Generator rysunkowy 7.33c (www.epi-graf.com.pl)

D5 W1 | D5 W2 | D7 W3 | D8 W4 | D9 W5 | D9 W6

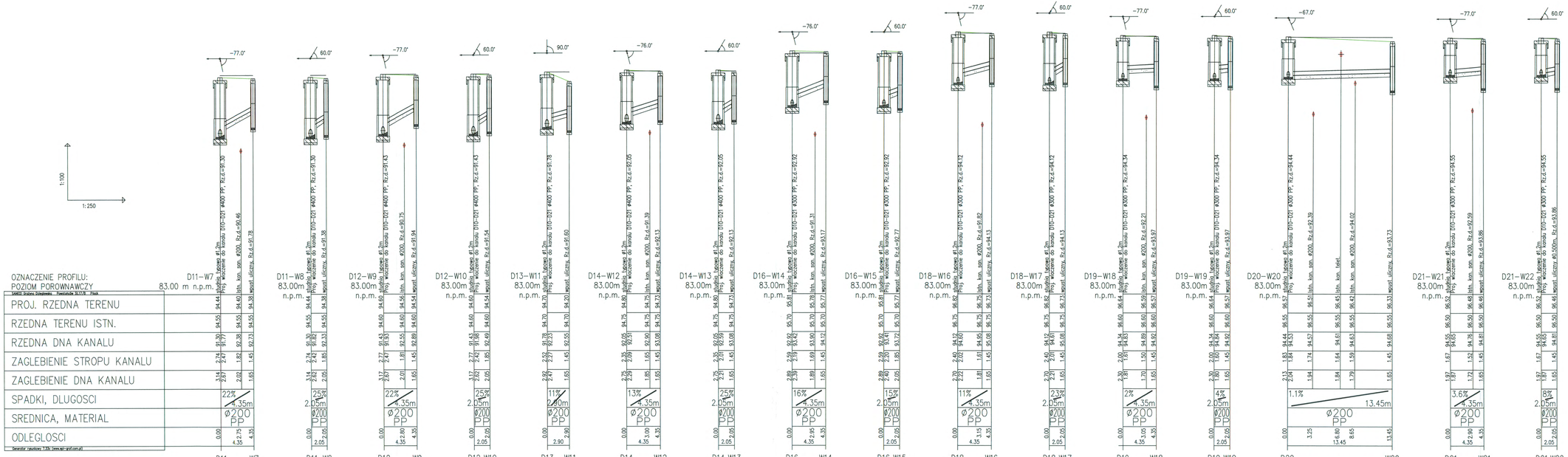
RYSUNEK	Profile przykanalików wpustów deszczowych: W1 ÷ W6.		nr rys. 3
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, , 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, , 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.		skala 1:100 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

RYSUNEK	Profil sieci kanalizacji deszczowej: D10÷D21		nr rys. 4
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, ..., 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, ..., 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.		skala 1:100 / 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			

66

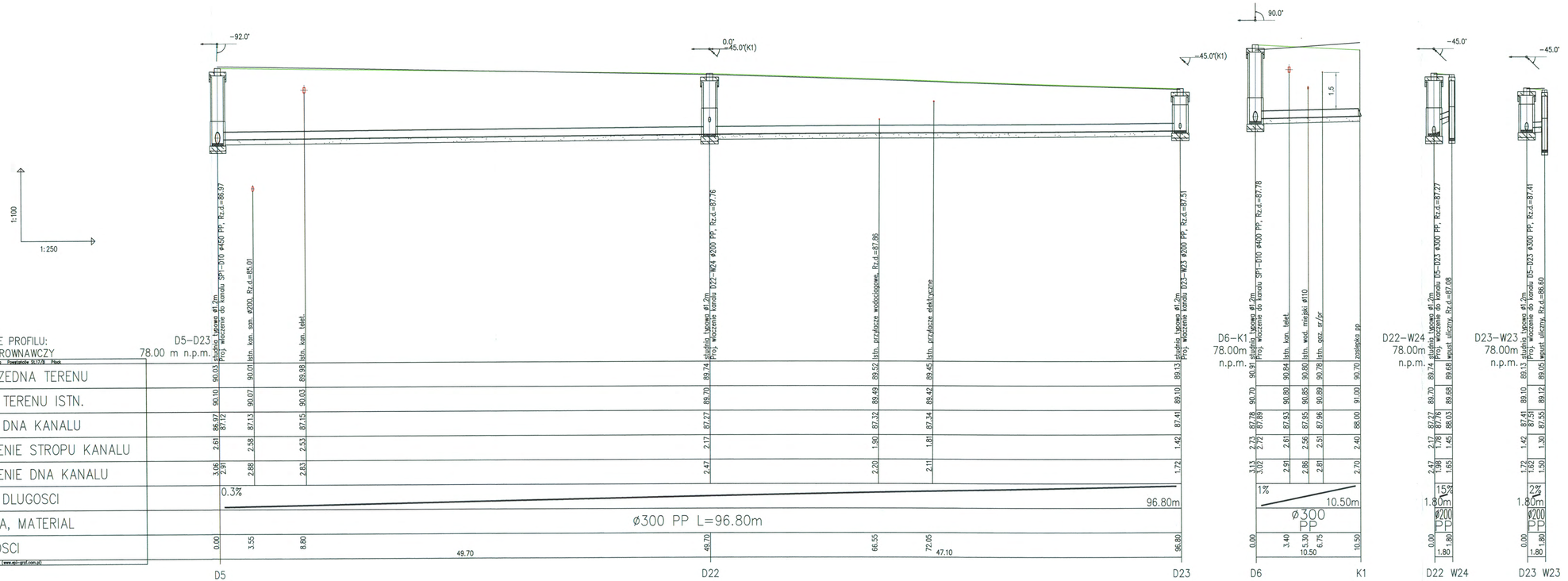
STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



Generator rysunków 1.0.0. (www.api-graf.com.pl)

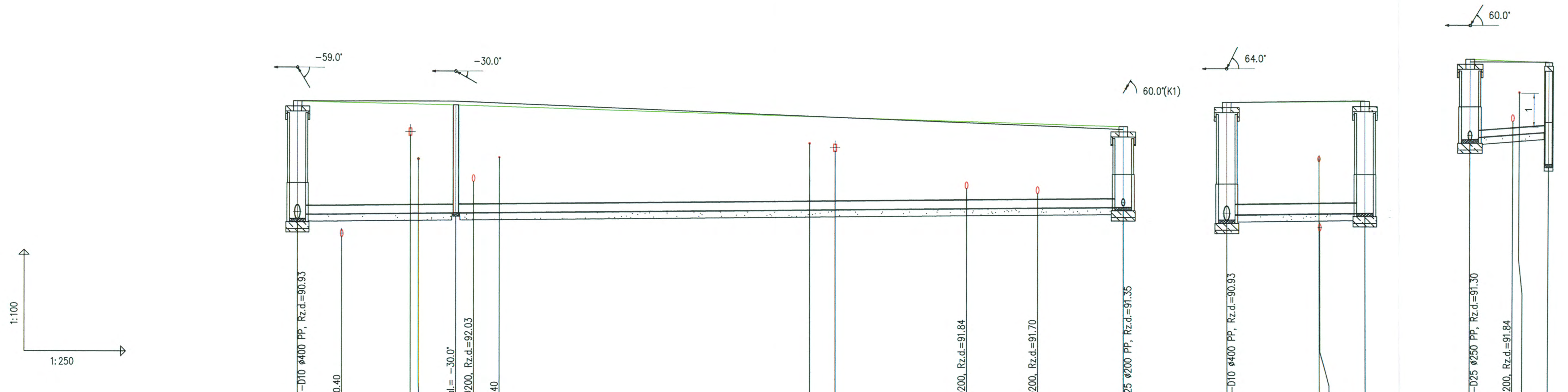
RYSUNEK	Profile przykanalików wpustów deszczowych: W7 ÷ W22.
nr rys.	5
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, , 67, 48/15, 69/4, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, , 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.
B	skala 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała
data	05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska, upr.proj. 62/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/US/4132/02	

STAR... POWIATOWE... OCKU
Wydz... Inżynierii i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



RYSUNEK	Profile sieci kanalizacji deszczowej: D5÷ D23; D6÷K1 oraz przykanalików wpustów deszczowych: W24, W23.	nr rys. 6
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, . . ., 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, ' . . . 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	1:100 skala 1: 250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02		

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



OZNACZENIE PROFILU: D10–D25
POZIOM PORÓWNAWCZY 82.00 m n.p.m.

	D10			D24							D25
Opis	studnia typowa ø1.2m / Proj. włączenie do kanalu SP1–D10 ø400 PP, Rz.d.=90.93	Istn. kan. san. ø200, Rz.d.=90.40	Istn. kan. telet. / Istn. wod. miejski ø63	studzienka wavin ø0.425m, Zol.= -30.0°	Istn. przyłącze kanalizacyjne ø200, Rz.d.=92.03	Istn. przyłącze wodociągowe ø40	Istn. przyłącze elektryczne	Istn. kan. telet.	Istn. przyłącze kanalizacyjne ø200, Rz.d.=91.84	Istn. przyłącze kanalizacyjne ø200, Rz.d.=91.70	studnia typowa ø1.2m / Proj. włączenie do kanalu D25–W25 ø200 PP, Rz.d.=91.35
PROJ. RZEDNA TERENU	94.40	94.37	94.32 / 94.32	94.29	94.27	94.25	93.97	93.94	93.82	93.76	93.68
RZEDNA TERENU ISTN.	94.40	94.40	94.40 / 94.40	94.40	94.38	94.35	93.97	93.94	93.79	93.70	93.60
RZEDNA DNA KANALU	90.93 / 91.06	91.07	91.09 / 91.09	91.10	91.11	91.12	91.21	91.22	91.25	91.28	91.30
ZAGLEBIENIE STROPU KANALU	3.07 / 3.09	3.05	2.98 / 2.97	2.94	2.91	2.88	2.51	2.48	2.32	2.23	2.13
ZAGLEBIENIE DNA KANALU	3.47 / 3.34	3.30	3.23 / 3.22	3.19	3.16	3.13	2.76	2.73	2.57	2.48	2.38
SPADKI, DLUGOSCI	0.4%										60.55m
SREDNICA, MATERIAL	ø250 PP L=60.55m										
ODLEGLOSCI	0.00	3.30	8.40 / 9.00	11.75	13.05	14.95	37.75	39.60	49.15	54.30	60.55
		11.75					48.80				

SANICO Grażyna Dzięglewska Powstańców 17/8 Płock
Generator rysunkowy 7.33c (www.epi-graf.com.pl)

D10–D30
82.00m n.p.m.

	D10		D30
Opis	studnia typowa ø1.2m / Proj. włączenie do kanalu SP1–D10 ø400 PP, Rz.d.=90.93	Istn. wod. miejski ø160 / Istn. kan. san. Rz.d.=90.61	studnia typowa ø1.2m
PROJ. RZEDNA TERENU	94.40	94.42 / 94.42	94.43
RZEDNA TERENU ISTN.	94.40	94.43 / 94.43	94.45
RZEDNA DNA KANALU	90.93 / 91.08	91.11 / 91.11	91.13
ZAGLEBIENIE STROPU KANALU	3.07 / 3.02	3.01 / 3.01	3.00
ZAGLEBIENIE DNA KANALU	3.47 / 3.32	3.31 / 3.31	3.30
SPADKI, DLUGOSCI	0.5%		9.95m
SREDNICA, MATERIAL	ø300 PP		
ODLEGLOSCI	0.00	6.65 / 6.70	9.95
		9.95	

D25–W25

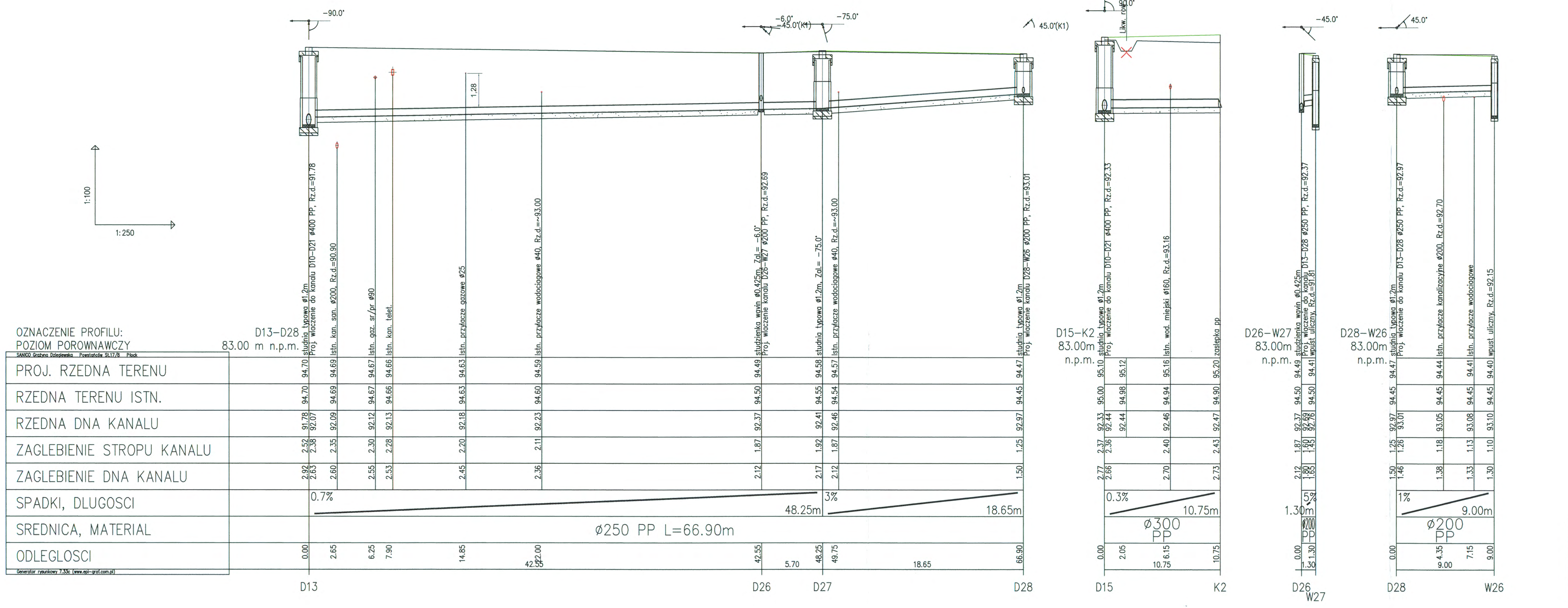
	D25		W25
Opis	studnia typowa ø1.2m / Proj. włączenie do kanalu D10–D25 ø250 PP, Rz.d.=91.30	Istn. przyłącze kanalizacyjne ø200, Rz.d.=91.84 / Istn. przyłącze gazowe	wpust uliczny, Rz.d.=90.58
PROJ. RZEDNA TERENU	93.68	93.63 / 93.62	93.58
RZEDNA TERENU ISTN.	93.60	93.60 / 93.60	93.60
RZEDNA DNA KANALU	91.30 / 91.35	91.45 / 91.46	91.53
ZAGLEBIENIE STROPU KANALU	2.13	1.98 / 1.95	1.85
ZAGLEBIENIE DNA KANALU	2.38 / 2.33	2.18 / 2.15	2.05
SPADKI, DLUGOSCI	3.2%		5.60m
SREDNICA, MATERIAL	ø200 PP		
ODLEGLOSCI	0.00	3.05 / 3.50	5.60
		5.60	

RYSUNEK	Profile sieci kanalizacji deszczowej: D10÷ D25; D10÷D30 oraz przykanalika wpustu deszczowego: W25.		nr rys. 7
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, 57, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	1:100	skala 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	

rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02

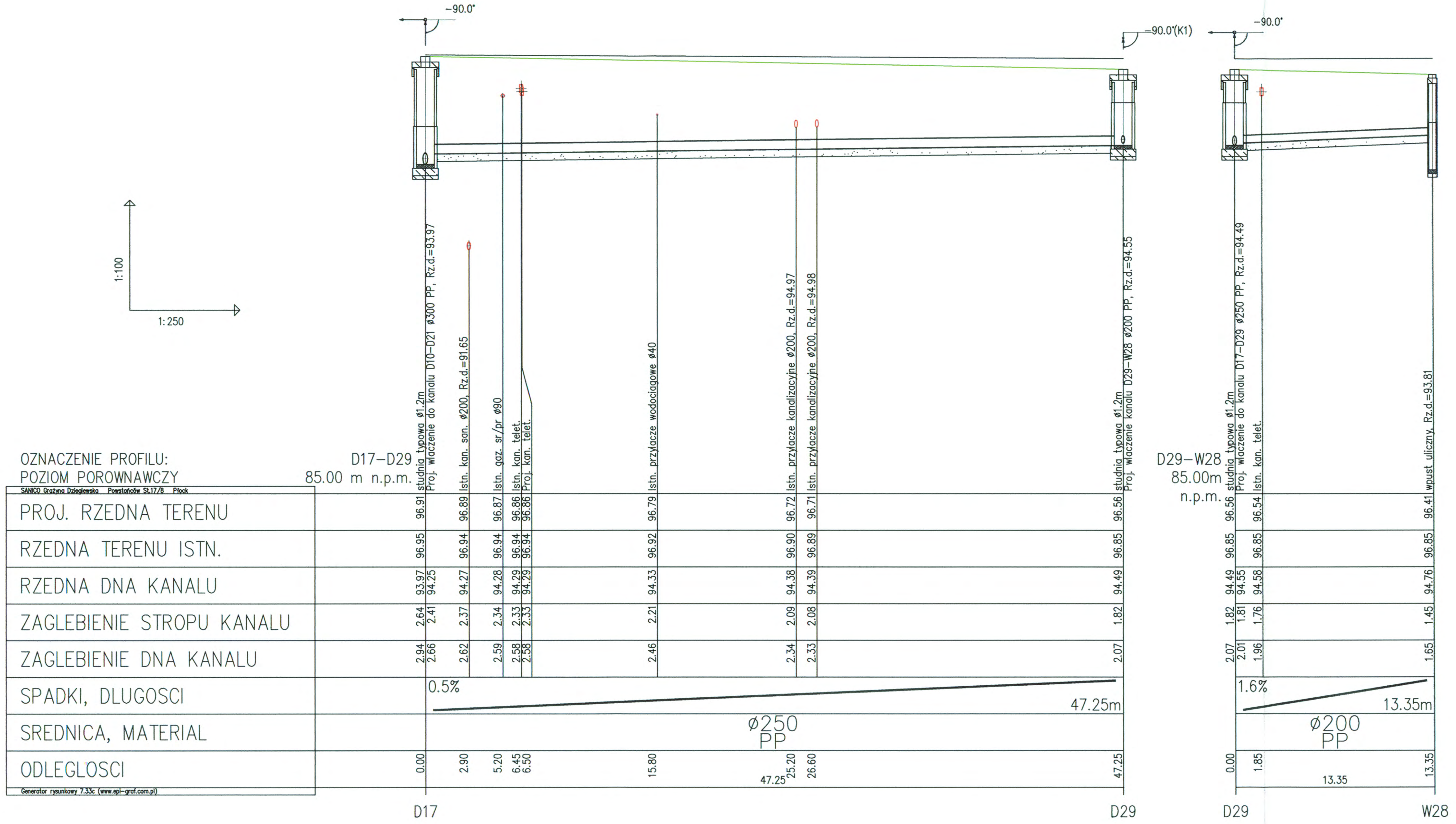
68

…two powiatowe w Płocku
…dział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



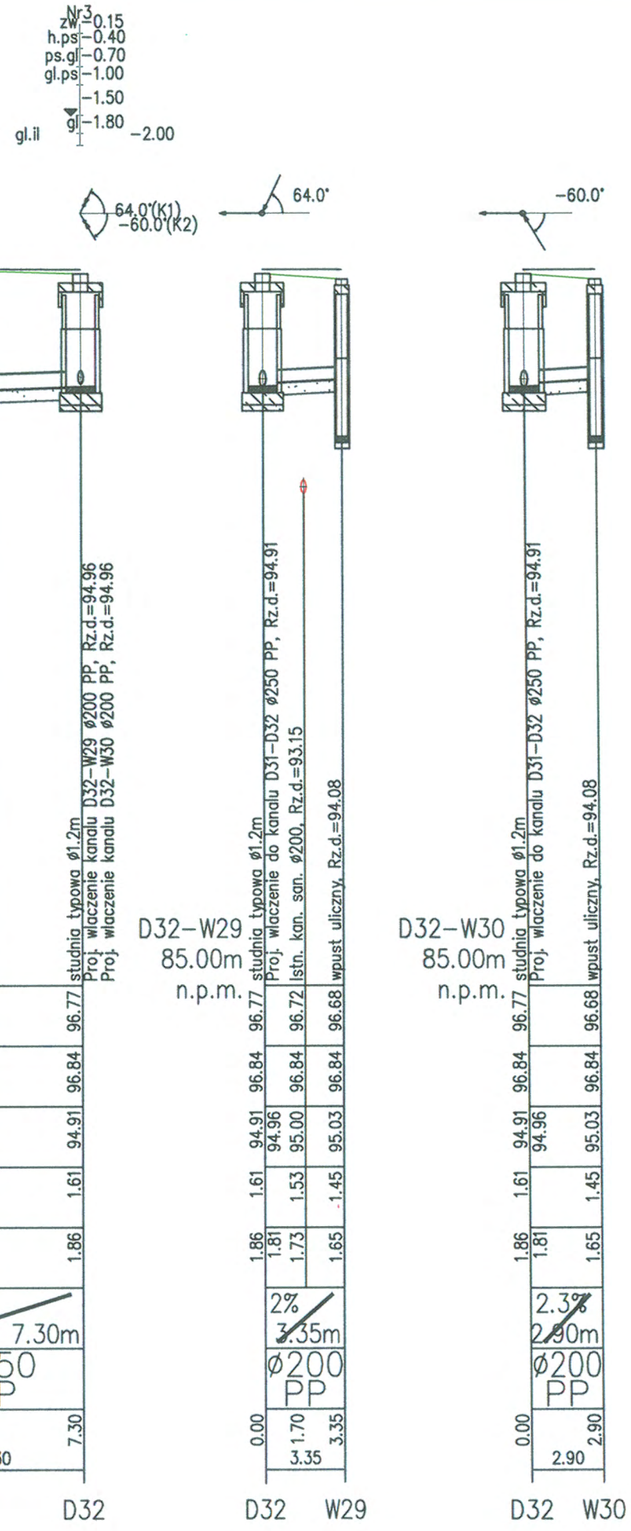
RYSUNEK	Profile sieci kanalizacji deszczowej: D13÷ D28; D15÷K2 oraz przykanalików wpustów deszczowych: W27, W26.	nr rys. 8
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, , 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	1:100 skala 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT — mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02		

..ROSTWO POWIATOWE w PŁOCK..
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



RYSUNEK	Profil sieci kanalizacji deszczowej: D17÷ D29; oraz przykanalika wpustu deszczowego: W28.	nr rys. 9
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, ., 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, . 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	skala 1:100 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	

rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02



1:100

1:250

OZNACZENIE PROFILU: D31–D32 D32–W29 D32–W30

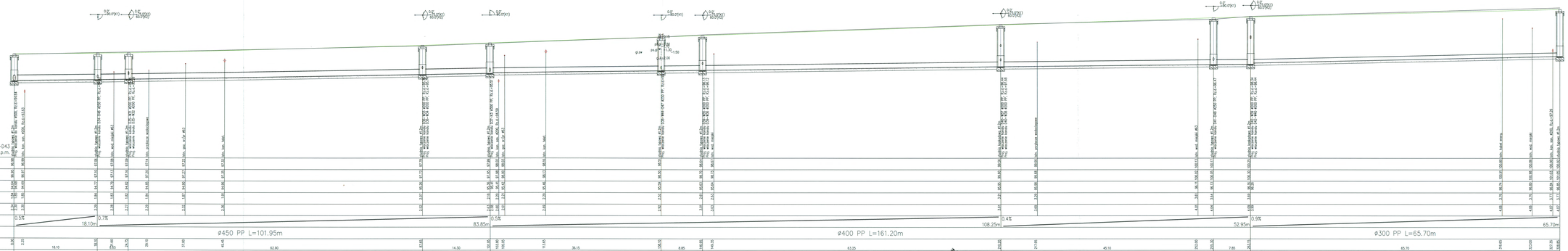
POZIOM POROWNAWCZY 85.00 m n.p.m. 85.00m n.p.m. 85.00m n.p.m.

SANICO Grażyna Dzięglewska Powstańców St.17/8 Płock

	D31			D32			W29			D32			W30
PROJ. RZEDNA TERENU	96.86		96.82		96.77	96.77		96.72	96.68	96.77		96.68	
RZEDNA TERENU ISTN.	96.86		96.85		96.84	96.84		96.84	96.84	96.84		96.84	
RZEDNA DNA KANALU	94.56	94.81	94.85		94.91	94.91	94.96	95.00	95.03	94.91	94.96	95.03	
ZAGLEBIENIE STROPU KANALU	1.80		1.72		1.61	1.61		1.53	1.45	1.61		1.45	
ZAGLEBIENIE DNA KANALU	2.30	2.05	1.97		1.86	1.86	1.81	1.73	1.65	1.86	1.81	1.65	
SPADKI, DLUGOSCI	1.4% / 7.30m					2% / 3.35m				2.3% / 2.90m			
SREDNICA, MATERIAL	ø250 PP					ø200 PP				ø200 PP			
ODLEGLOSCI	0.00	3.25	7.30			0.00	1.70	3.35		0.00	2.90		

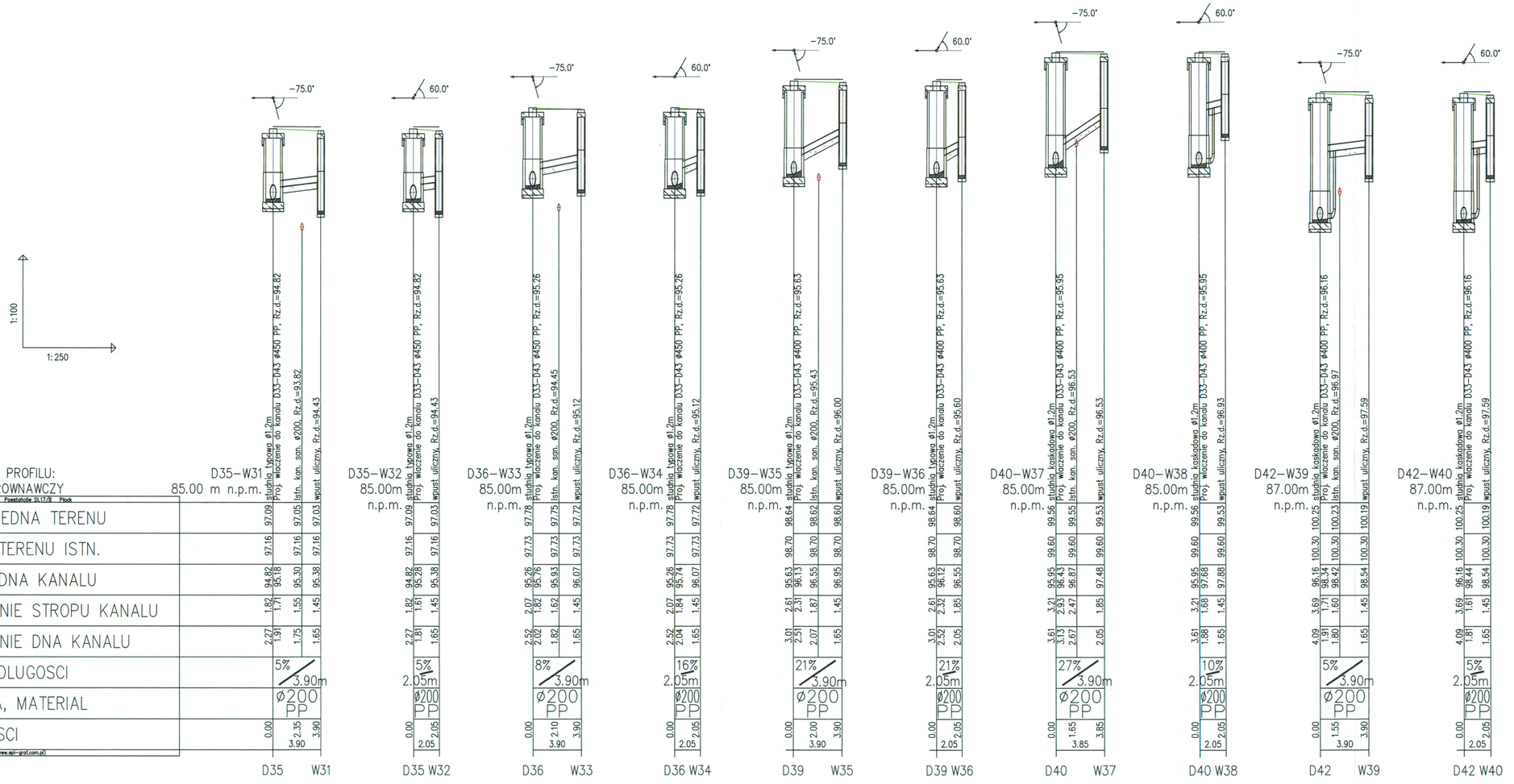
Generator rysunkowy 7.33c (www.epl-graf.com.pl)

RYSUNEK	Profil sieci kanalizacji deszczowej: D31÷ D32; oraz przykanalików wpustów deszczowych: W29, W30.		nr rys. 10
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, , 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, , 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	1:100	skala 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			



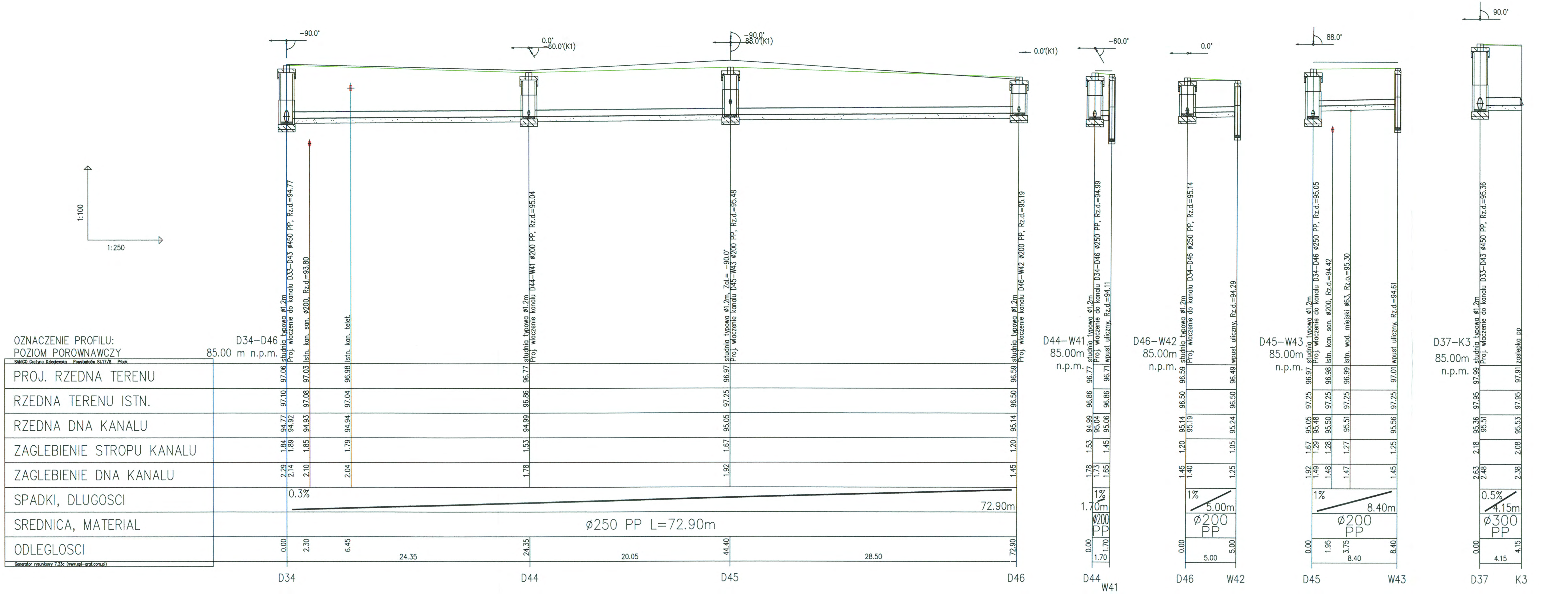
RYSUNEK	Profil sieci kanalizacji deszczowej: D33 ÷ D43		nr rys. 11
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach nr ewid.:46/4, 46/12, 67, 46/9, 46/10, 68/147, 71/14, 133/21, 71/15, 72/5, 73/9, 73/16, 73/31, 64/1		
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwinie gm. Stara Biała		data 06.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięgiewska upr proj. 82/92, upr.sprawd. bez upr.konst. 19/94, upr. wyk. 86/94	
		wpisi w bibie Izbyinżynierów Budownictwa MAZURSKA 133/02	

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Bud
09-400 Płock, ul. Biel



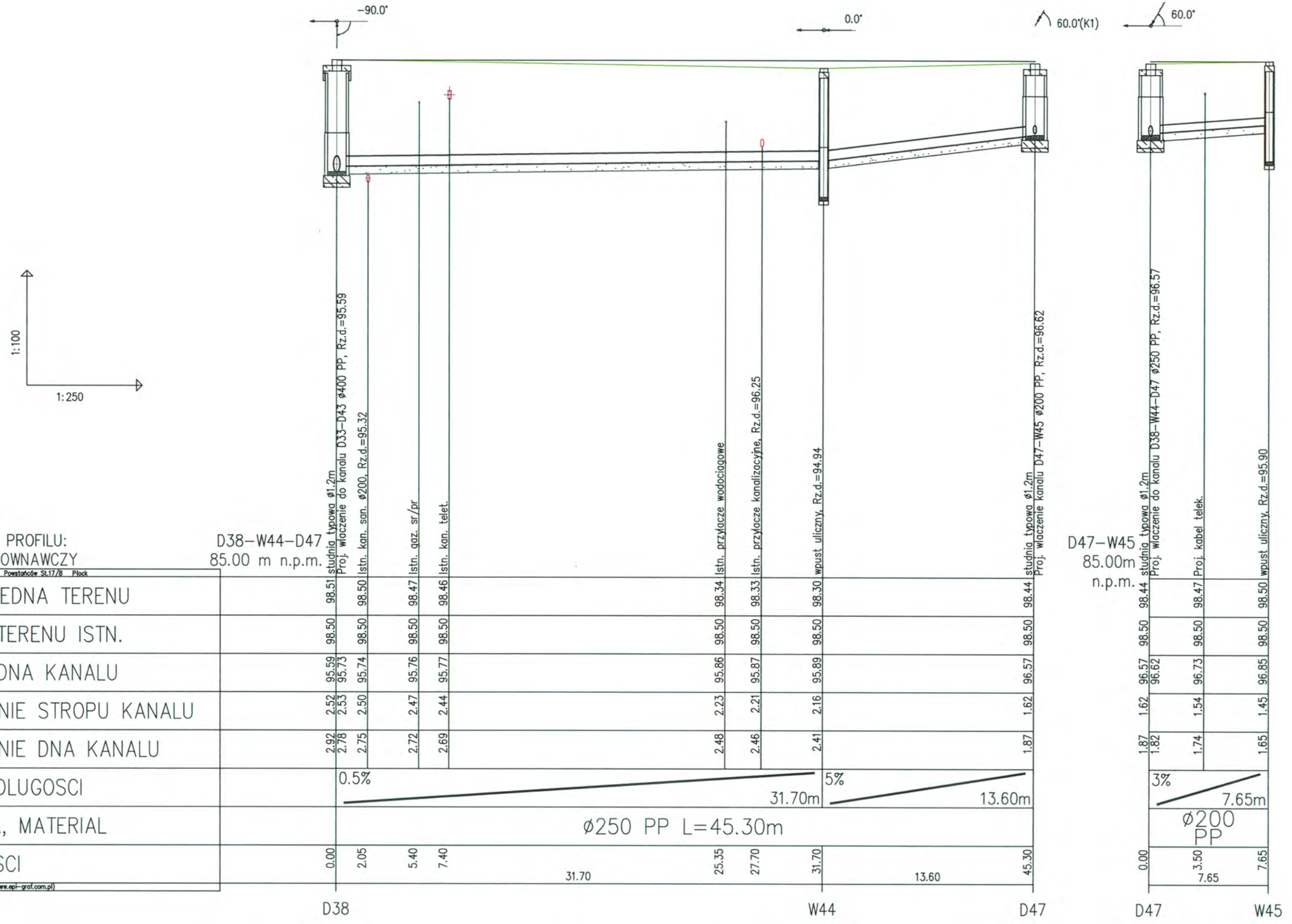
RYSUNEK	Profile przykanalików wpustów deszczowych: W31 ÷ W40.	nr rys. 12
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, , 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, , 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	skala 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02		

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



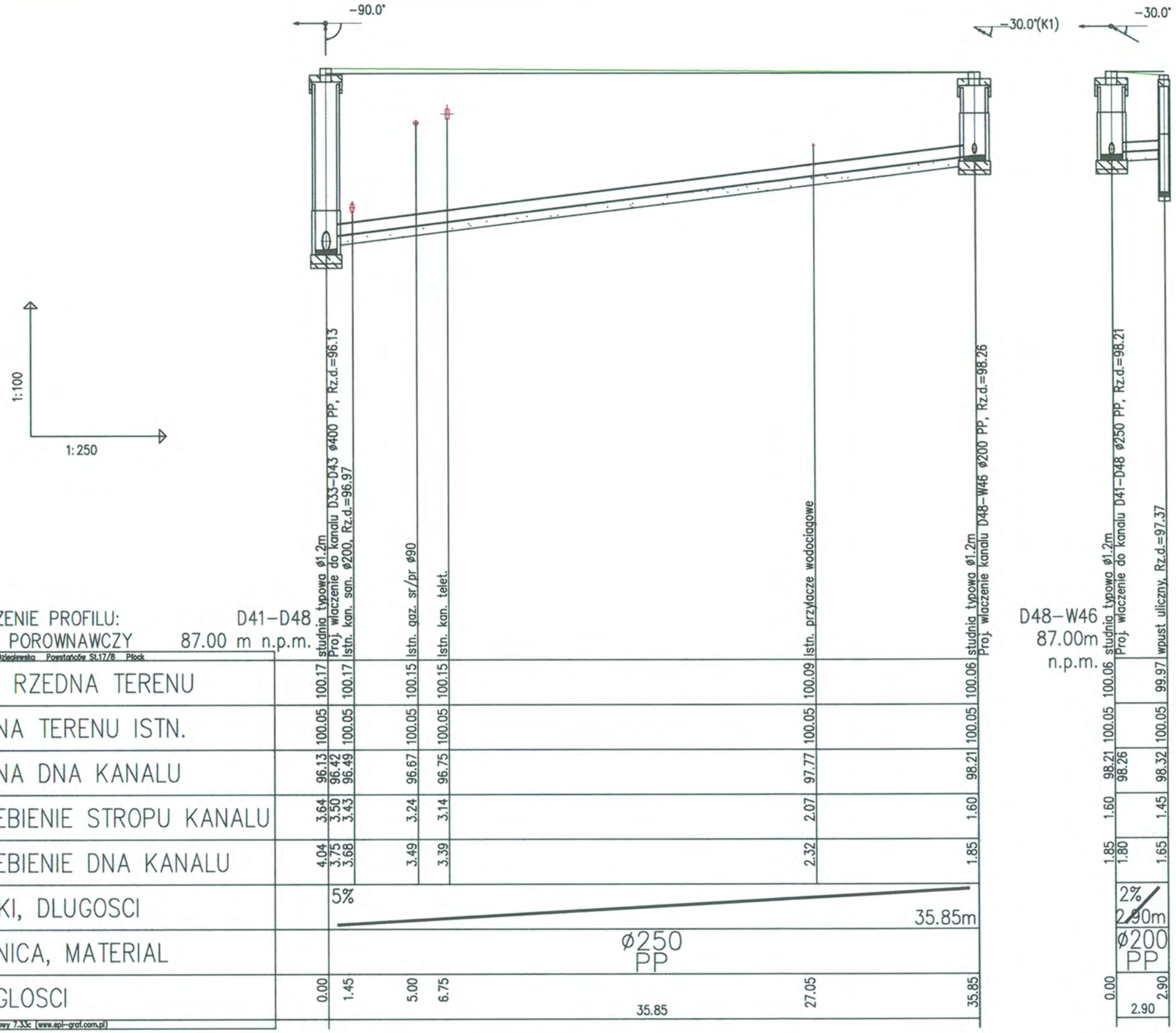
RYSUNEK	Profil sieci kanalizacji deszczowej: D34÷ D46; D37÷ K3 oraz przykanalików wpustów deszczowych: W41, W42, W43.	nr rys. 13
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, ..., 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, ... 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	skala 1:100 / 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02		

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

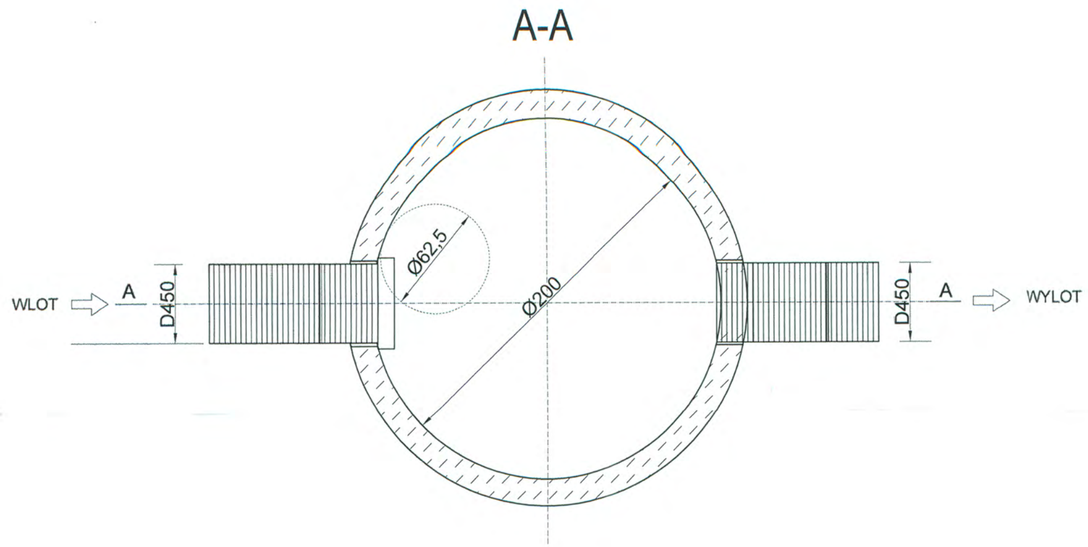


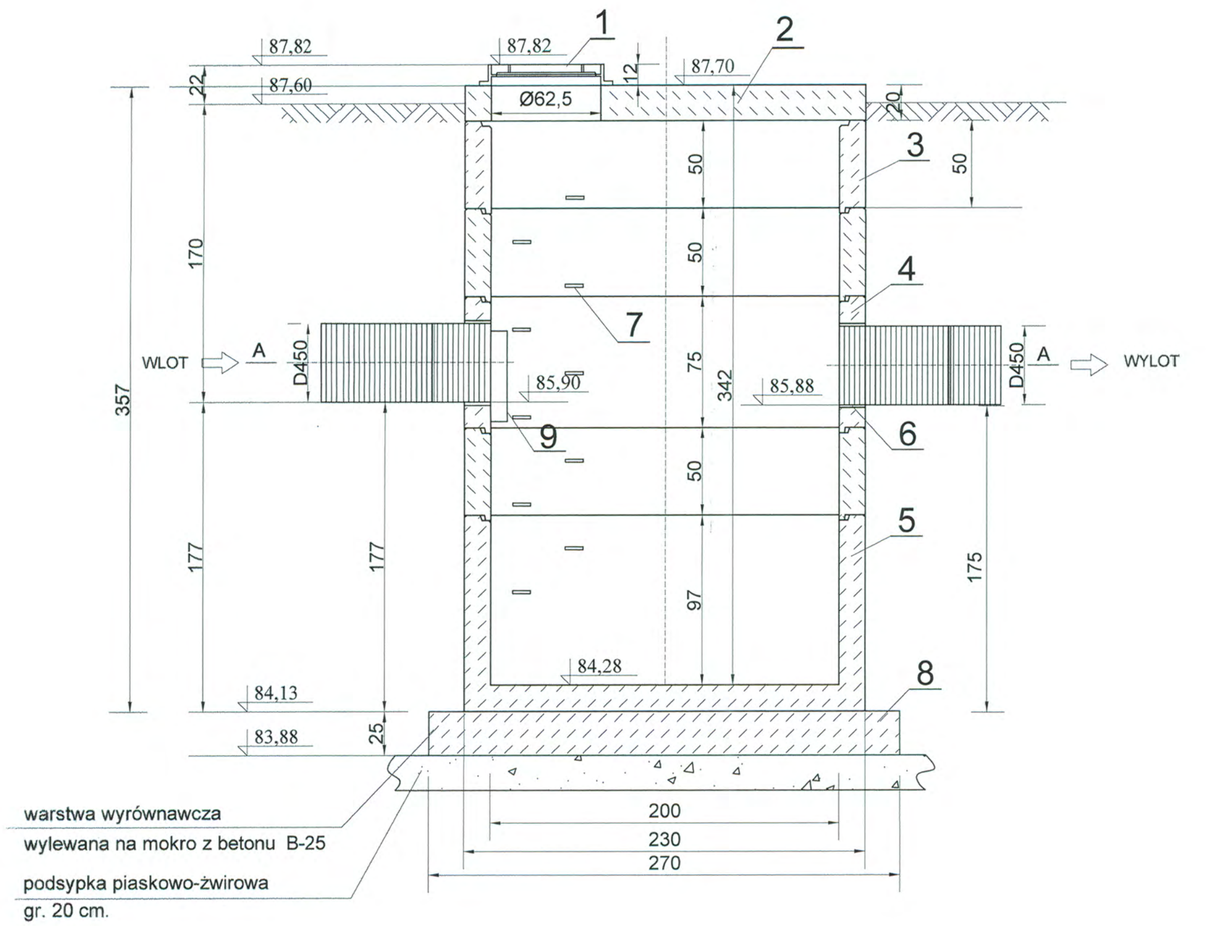
RYSUNEK	Profil sieci kanalizacji deszczowej: D38÷D47; oraz przykanalików wpustów deszczowych: W44, W45.	nr rys. 14
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, ., 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, ., 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	1:100 skala 1:250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02		

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



RYSUNEK	Profil sieci kanalizacji deszczowej: D41÷D48; oraz przykanalika wpustu deszczowego: W46.		nr rys. 15
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, [illegible], 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, [illegible] 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	1:100	skala 1: 250
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			





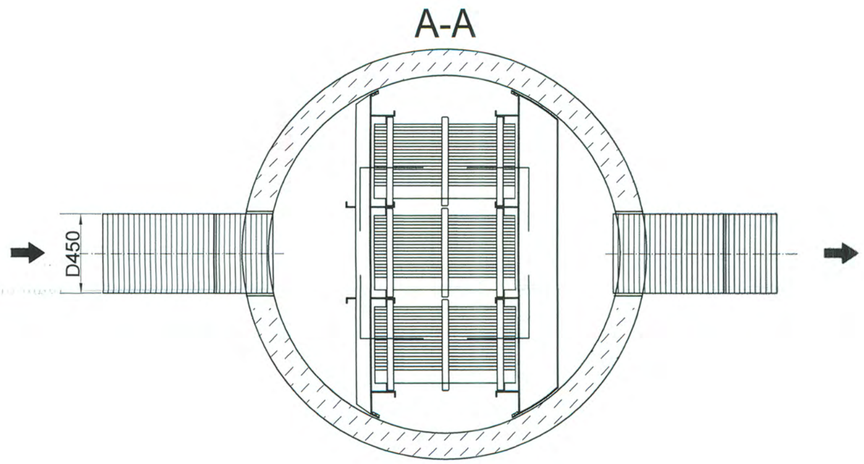
UWAGI:

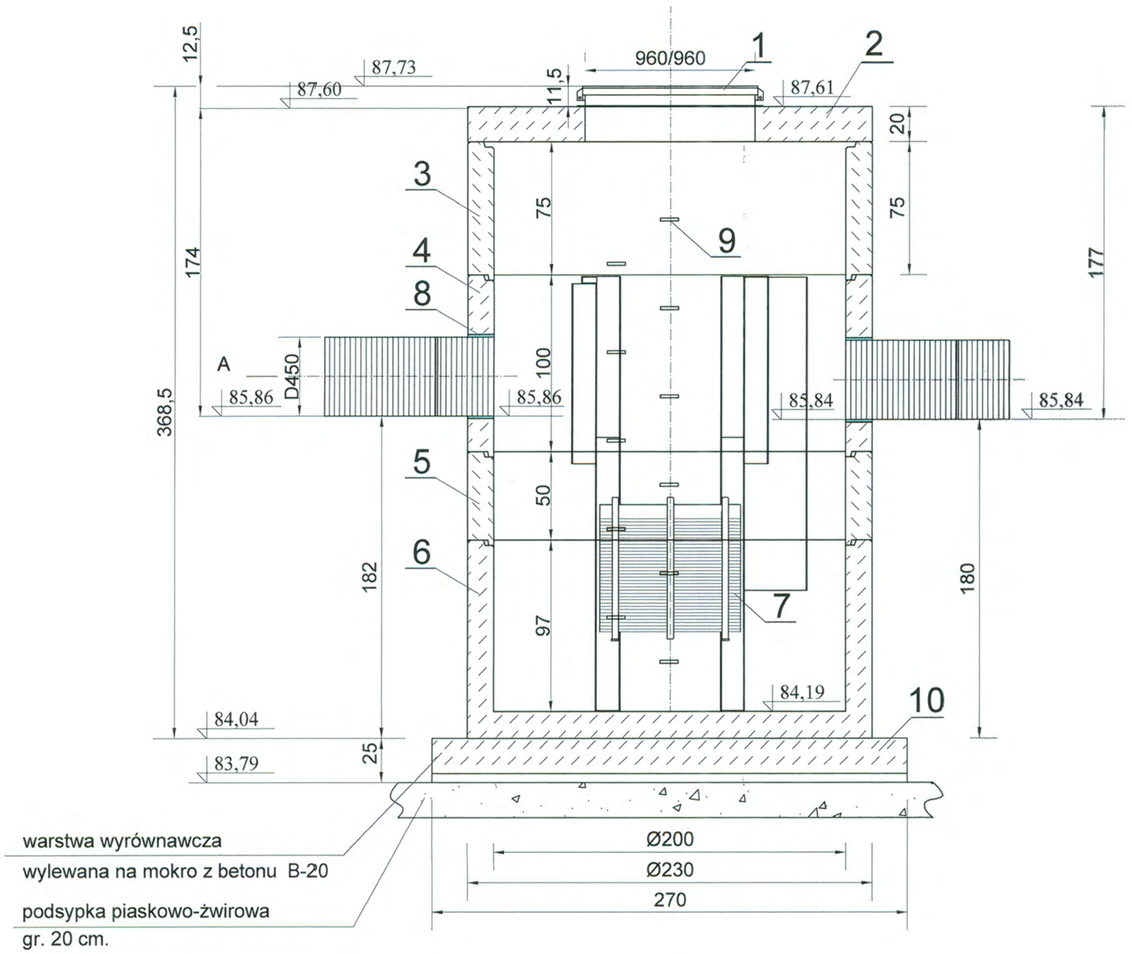
1. Osadnik zaprojektowano w oparciu o prefabrykaty firmy EKOL - UNICON
2. Dopuszcza się zastosowanie prefabrykatów innej firmy za zgodą Inwestora i projektanta z zachowaniem zaprojektowanych parametrów

...ROSTWO POWIATOWE
...Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ
1.	WŁAZ ŻELIWNY KLASY A Ø 600 WG PN-87/H-74051	1
2.	PŁYTA ŻELBETOWA POKRYWOWA EU-P 2000/625	1
3.	KRĄG ŻELBETOWY EU-K 2000/500	3
4.	KRĄG ŻELBETOWY EU-K 2000/750	1
5.	CZĘŚĆ DENNA - STUDNIA EU-S 2000/970	1
6.	PRZEJŚCIE SZCZELNE	1
7.	STOPIEŃ ZŁAZOWY ŻELIWNY WG. PN.-64/74086	10
8.	WARSTWA WYRÓWNAWCZA Z BETONU KLASY B-25 ODIZOLOWANA OD PŁYTY DOLNEJ 3cm WARSTWĄ ZAPR. CEMENTOWEJ WODOSZCZ. ORAZ 3 WARSTWAMI PAPY NA BITIZOLU	1
9.	DEFLEKTOR STALOWY	1

RYSUNEK	Osadnik przepływowy OS 2000/5,0		nr rys. 16
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.		skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			





UWAGI:

1. Osadnik zaprojektowano w oparciu o prefabrykaty firmy EKOL - UNICON
2. Dopuszcza się zastosowanie prefabrykatów innej firmy za zgodą Inwestora i projektanta z zachowaniem zaprojektowanych parametrów

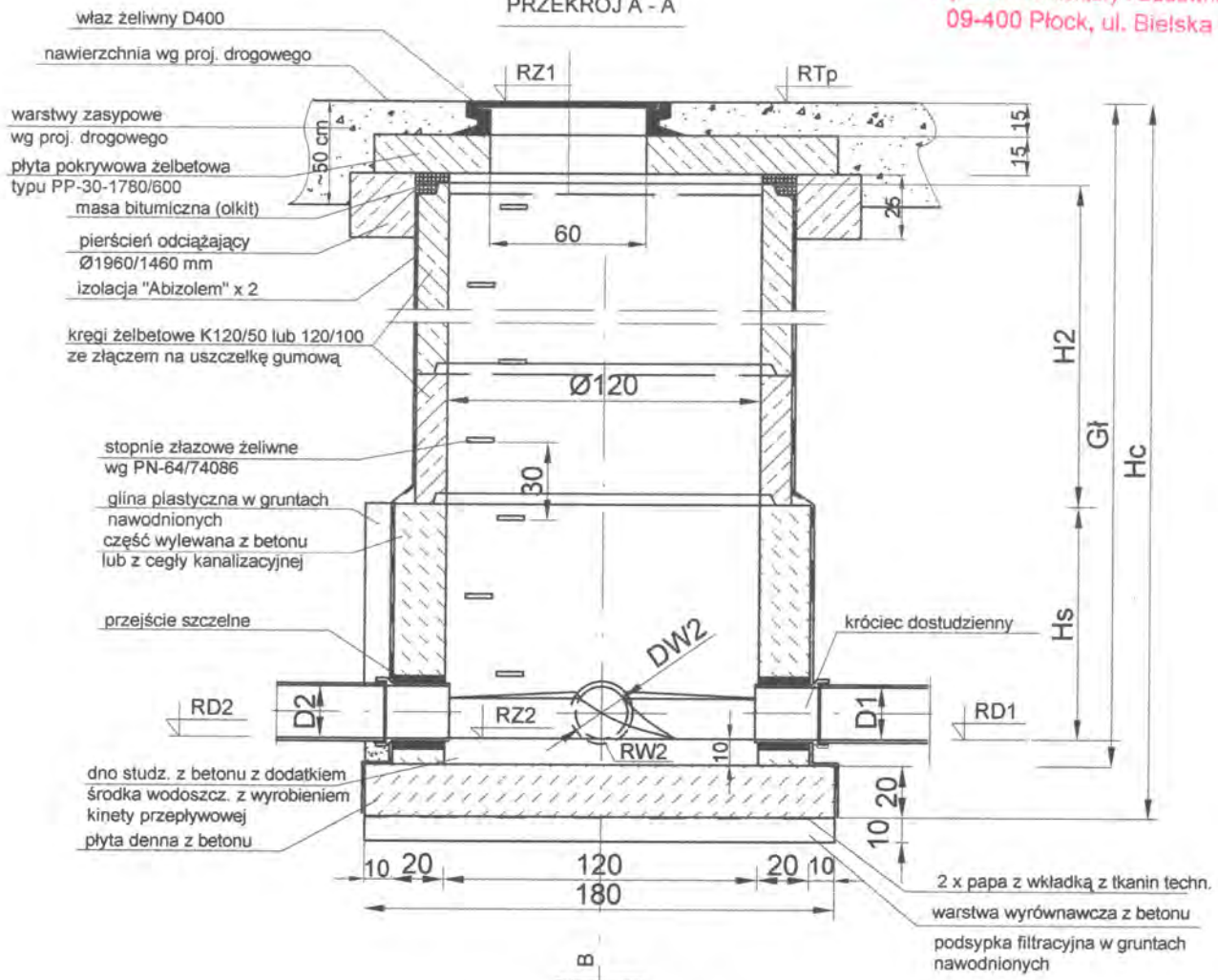
STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

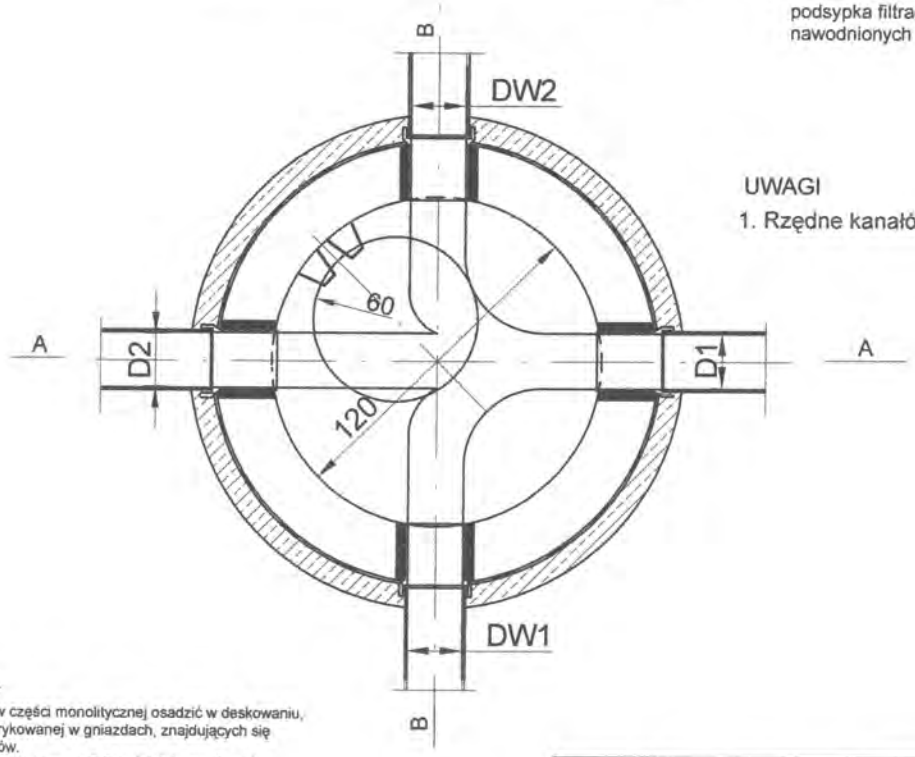
LP	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ
1.	WŁAZ ŻELIWNY KLASY A 960/960	1
2.	PŁYTA ŻELBETOWA POKRYWOWA EU-P 2000/625	1
3.	KRĄG ŻELBETOWY EU-K 2000/750	1
4.	KRĄG ŻELBETOWY EU-K 2000/1000	1
5.	KRĄG ŻELBETOWY EU-K 2000/500	1
6.	CZĘŚĆ DENNA - STUDNIA EU-S 2000/970	1
7.	SEKCJE LAMELOWE + PRZEGRODY WEWNĘTRZNE	1
8.	PRZEJŚCIE SZCZELNE	
9.	STOPIEŃ ZŁAZOWY ŻELIWNY WG. PN.-64/74086	10
10.	WARSTWA WYRÓWNAWCZA Z BETONU KLASY B-25 ODIZOLOWANA OD PŁYTY DOLNEJ 3cm WARSTWĄ ZAPR. CEMENTOWEJ WODOSZCZ. ORAZ 3 WARSTWAMI PAPY NA BITIZOLU	1

RYSUNEK	separatot lamelowy ESL 50/500		nr rys. 17
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, [illegible], 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, [illegible], 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.		skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

PRZEKRÓJ A - A





UWAGI

1. Rzędne kanałów zgodnie z profilami.

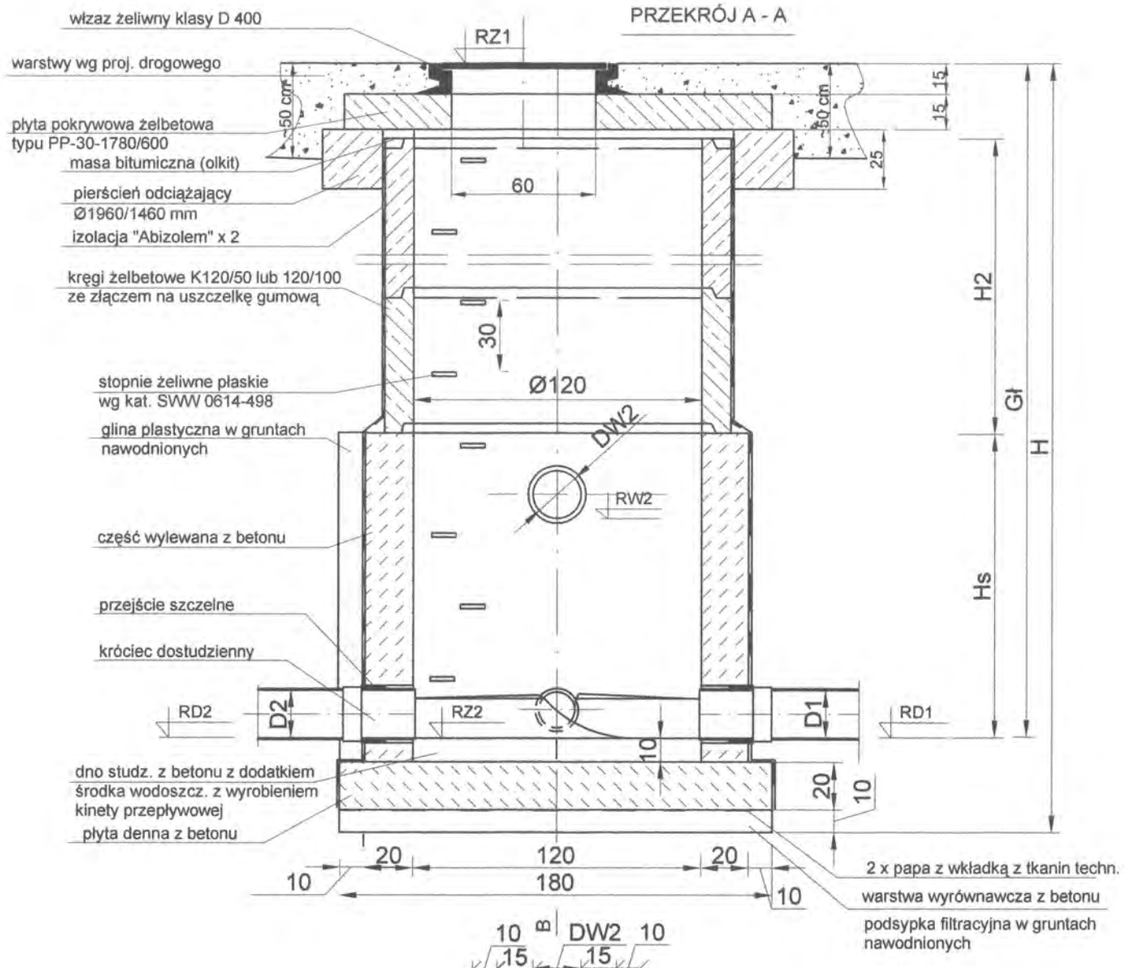
UWAGI:

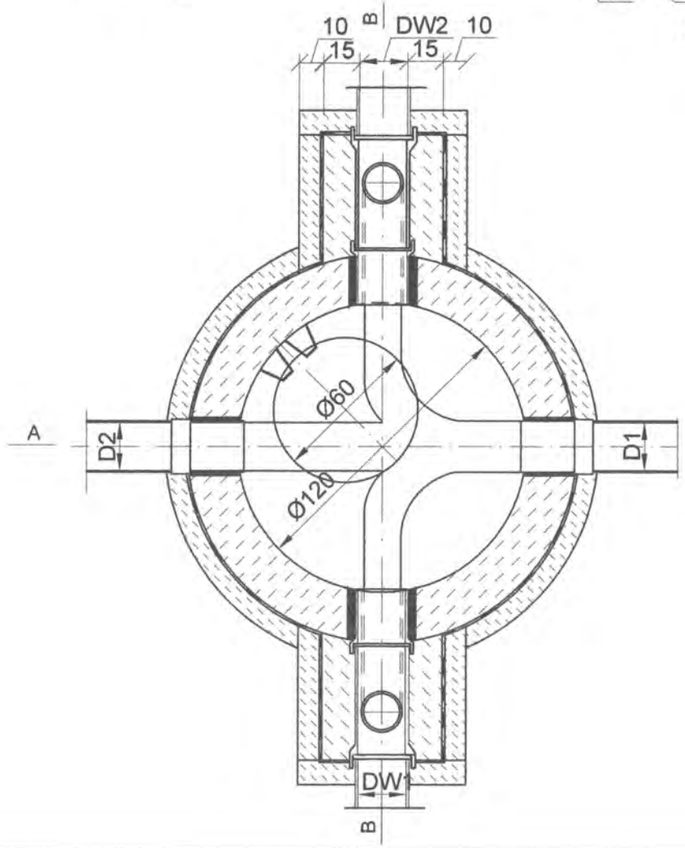
1. Stopnie złazowe w części monolitycznej osadzić w deskowaniu, a w części prefabrykowanej w gniazdach, znajdujących się przy stykach kręgów.
2. Przy wysokości studni powyżej 2,0 m. istnieje możliwość zmniejszenia średnicy kręgów do 80 cm pod warunkiem zachowania średnicy studni 120 cm. do wysokości 2,0 m. Zmianę średnicy wykonać za pomocą płyty PPS 164/80.

RYSUNEK	Studnia kanalizacyjna rozgałęźna Ø 1200 z pierścieniem odciążającym - rysunek typowy	nr rys. 18
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, [illegible], 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, [illegible] 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02		

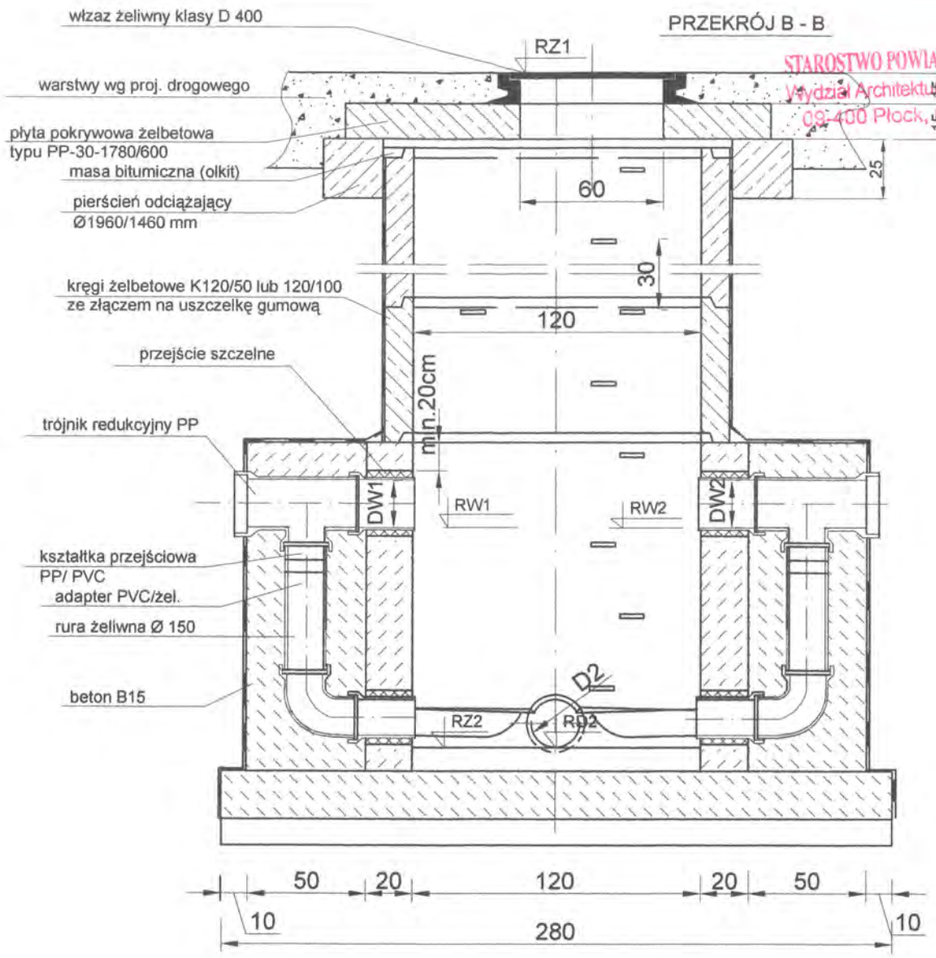
80

PRZEKRÓJ A - A





PRZEKRÓJ B - B



STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 5C

UWAGI
1. Rzędne kanałów zgodnie z profilami.

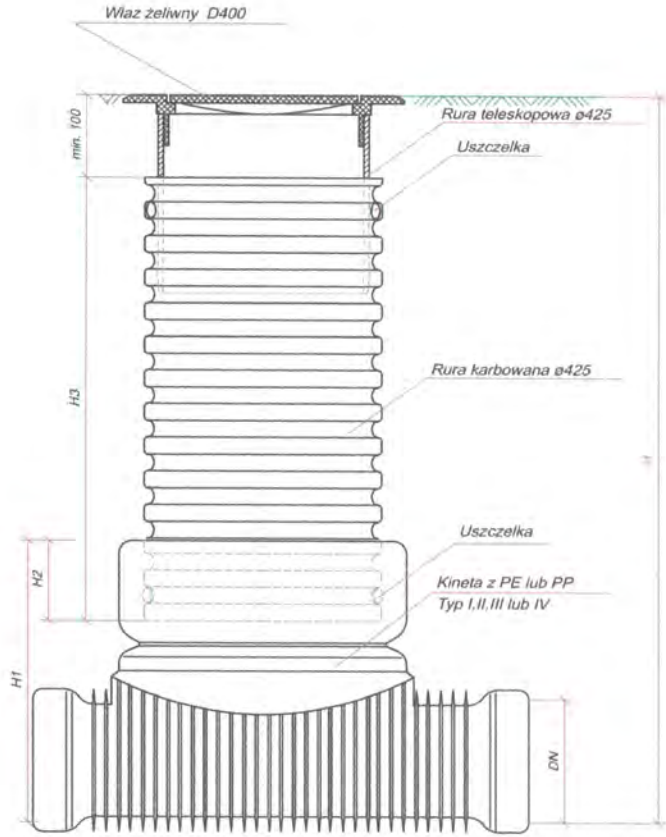
UWAGI:

1. Stopnie złazowe w części monolitycznej osadzić w deskowaniu, a w części prefabrykowanej w gniazdach, znajdujących się przy stykach kręgów.
2. Regulację wysokości osadzania włazów wykonać przez wykonanie podmurówki z cegły kanalizacyjnej kl.150 na zaprawie marki 80.
3. Przy dużej wysokości studni istnieje możliwość zmniejszenia średnicy kręgów do 80 cm. pod warunkiem zachowania średnicy studni 120 cm. do wysokości min. 2,0 m. przy zachowaniu warunku o średnicy studni 120 cm do wysokości 15 cm powyżej obetonowania kaskady. Zmianę średnicy wykonać za pomocą płyty PPS 164/80.
4. Rysunkowi przyporządkowano studzienki również z mieszaną kombinacją wlotów kask.(PVC-U/KAM.), oraz odbicia lustrzane wlotów.
5. Rzędne oraz wielkości wymiarowe wg profili oraz tabeli wykazu studni.

RYSUNEK	Studnia kanalizacyjna kaskadowa Ø1200 z pierścieniem odciążającym - rysunek typowy		nr rys. 19
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, _ _, 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.		skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			

DN (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
110	400	200
160	450	200
200	500	200
250	665	220
315	720	220
400	807	220

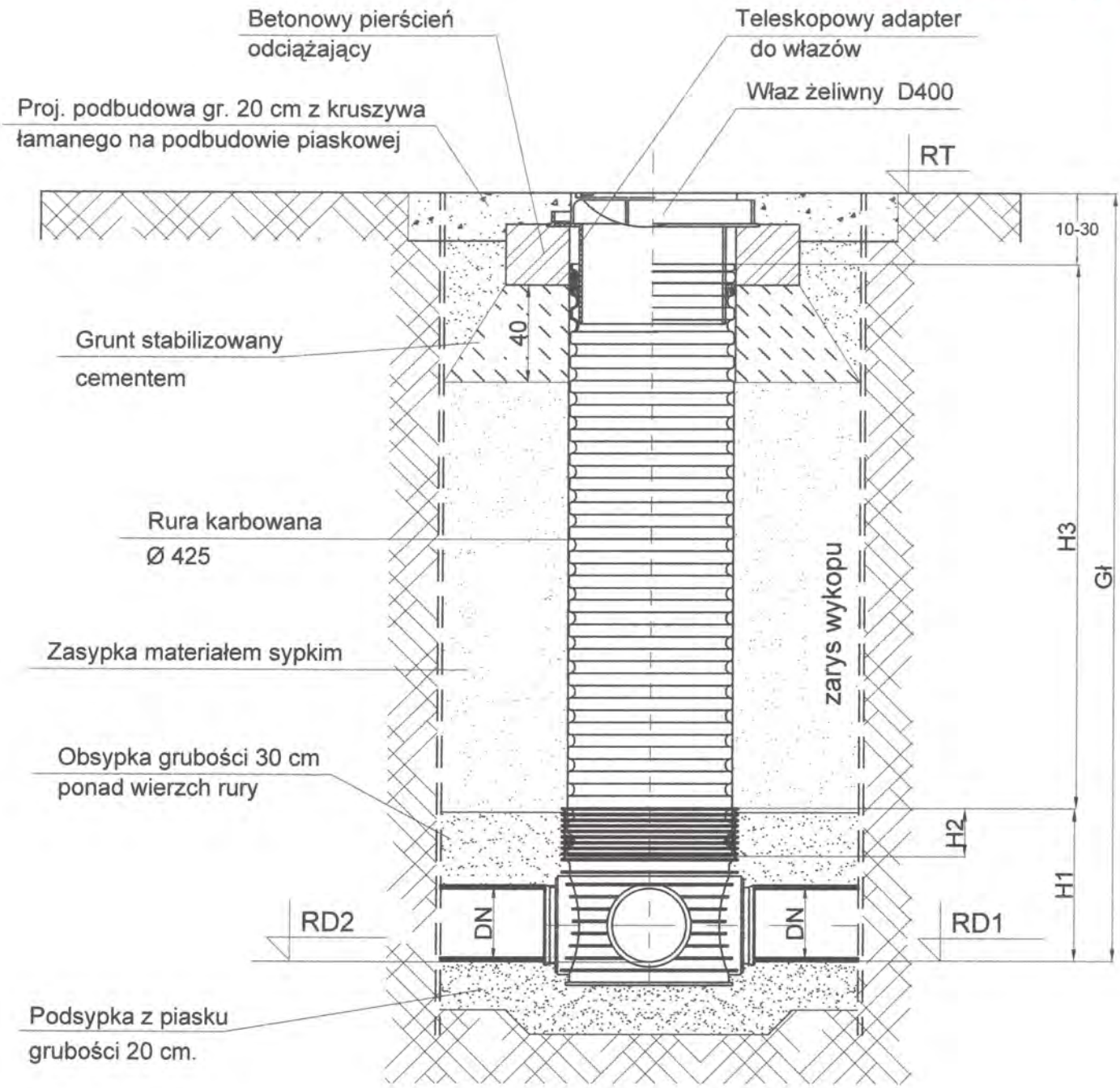
Nr studni	Typ kinety	DN (mm)	Rzędna terenu	Rzędna dna	H (mm)	H3 (mm) max	Wkładka "in situ" (mm)	Rzędna "in situ"
D24	I	250	94,29	91,10	3,19	2205		
D26	IV	250	94,49	92,37	2,12	1135		



STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 5

RYS	STUDZIENKA INSPEKCYJNA WAVIN 425 - rysunek typowy	nr rys. 20
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ ZLOKALIZOWANEJ NA DZIAŁKACH O NR EWID.:46/4,46/12,[illegible],67,48/15,69/4,69/14,71/4,133/21,71/15,72/18,[illegible],73/9,73/16,73/31,64/1	skala %
OBIEKT	BUDOWA DROGI WEWWNĘTRZNEJ NA DZIAŁCE NR 67 W BRWILNIE gm. STARA BIAŁA	data 05.2013
P.P.P. SANICO	PROJEKTANT: mgr inż. Grażyna Dzięglewska upr. proj. 82/92; upr. spraw.	
	rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/IS/4132/02	

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

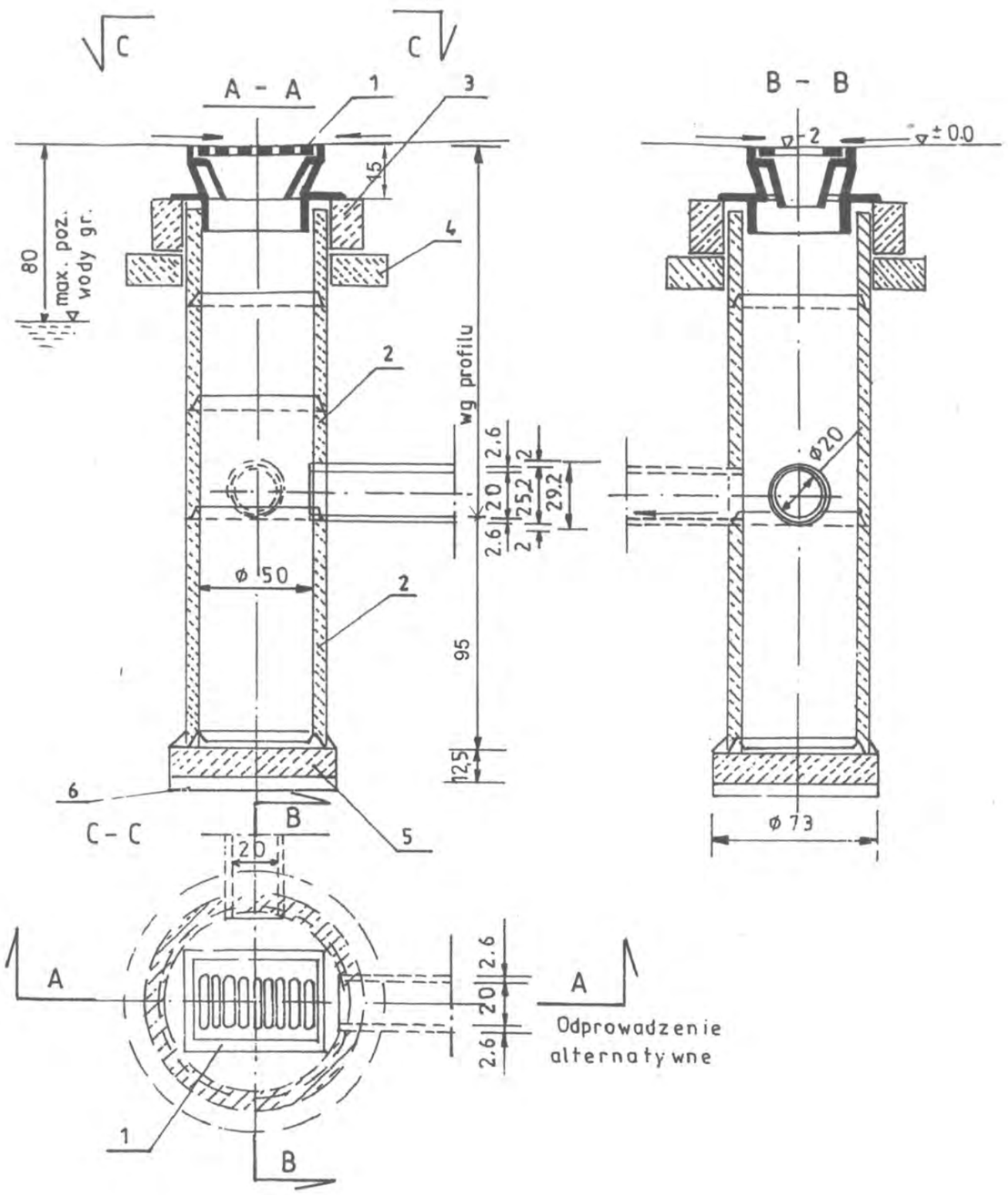


STUDNIE: D24; D26

RYSUNEK	Studzienka inspekcyjna - WAVIN 425 - w wykopie - rysunek typowy		nr rys. 21
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, [illegible], 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, [illegible] 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.		skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			

83

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



ZASTOSOWANIE

Do odprowadzenia wód opadowych z jezdni ulicznych i placów do kanałów deszczowych.

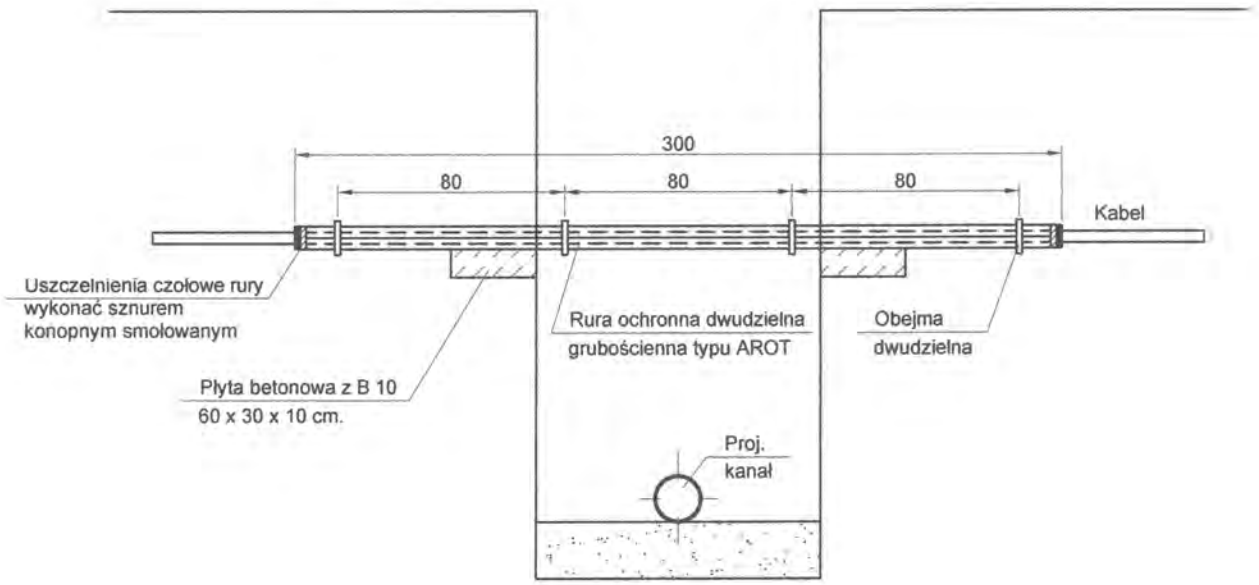
MATERIAŁY

1.- Wpust uliczny żeliwny przejazdowy typ ciężki wg. PN/H - 74081
2.- Kręgi betonowe średnicy 50 cm z betonu żwirowego klasy B 25 / marka 250 / wysokości 30 lub 50 cm wg. KB1-22.2.6/6.
3.- Pierścień żelbetowy ø 65 cm z betonu wibrowanego klasy B-20 /marka 200/ stal zbroj. St0S.
5 - Płyta fundamentowa grubości 15 cm wykonana z betonu klasy B- 15 /marka 170/.
6.- Podsypka z tłucznia lub żwiru grubości 7 cm.
4 - Płyta żelbetowa ø 62/11 cm z betonu wibr klasy B20 /marka 200/ stal zbroj. St0S.
7. Średnice i rzędne włączenia rury odpływowej wg profilu.

RYSUNEK	Studzienka ściekowa z pojedyńczym wpustem i osadnikiem - rysunek typowy		nr rys. 22
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, [illegible], 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, [illegible], 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.		skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

ZABEZPIECZENIE
ISTNIEJĄCEGO KABLA ENERGETYCZNEGO W WYKOPACH



UWAGA:

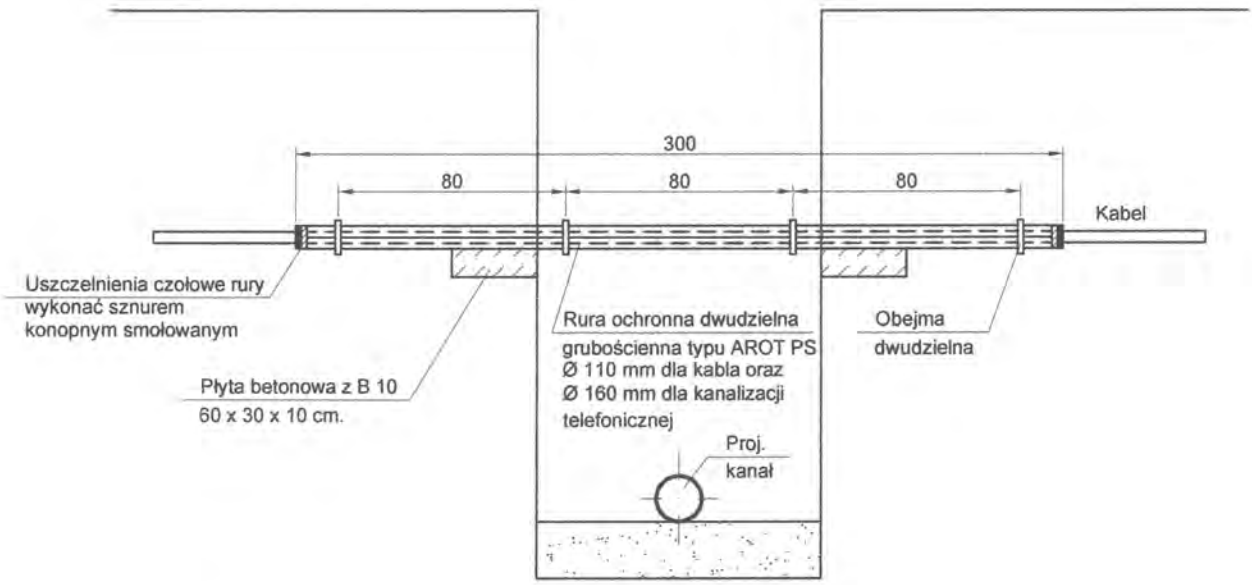
- powiadomić pisemnie lub telefonicznie o planowanym terminie rozpoczęcia robot budowlanych z dwutygodniowym wyprzedzeniem oraz uzgodnić harmonogram niezbędnych wyłączeń linii energetycznych na czas wykopów w ENERGA OPERATOR SA Rejon Dystrybucji Płock
- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą techniczną prace ziemne prowadzić ręcznie w obrębie 2 m na długości kabla. Kolidujące miejsca winny być wytyczone i zlokalizowane w terenie przed przystąpieniem do robót ziemnych.
- miejsca skrzyżowań przed zasypaniem podlegają odbiorowi przez ENERGA OPERATOR SA Oddział w Płocku - Rejon Dystrybucji Płock
- istniejące linie kablowe nN-0,4kV należy osłonić w miejscach skrzyżowań z projektowanym wodociągiem rurą dwudzielną o średnicy ø 110 koloru niebieskiego z polietylenu o wysokiej gęstości np. A 110 PS o długości rur min. 3m wpuszczonymi w boczne ściany wykopu. Osobna rura na każdy kabel.
- W miejscu skrzyżowania projektowaną sieć wodociągową układać poniżej linii kablowej z zachowaniem odległości pionowej minimum 25 cm + średnica rurociągu
- zachować minimalną odległość 2,5 m skarpy wykopu od istniejących słupów energetycznych. W przypadku konieczności prowadzenia prac ziemnych w mniejszych odległościach prace prowadzić pod nadzorem Energa Operator SA Oddział w Płocku. Zastosować środki zapewniające stabilizację posadowienia słupów na czas prowadzonych robót ziemnych (wsporniki lub odciągi), wzmocnić skarpy wykopów.
- Wszystkie prace inwestor wykona własnym kosztem i staraniem.

RYS.	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych ze względu na zbliżenia i skrzyżowania z proj. sieciami: wody, kanalizacji, co. - rysunek typowy.	nr rys. 23
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	skala %
INWEST.	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. SANICO	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94
	rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/IS/4132/02	

85

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-402 Płock, ul. Bielska 59

ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ "PETROTEL" SP. Z O.O. ZE WZGLĘDU NA ZBLIŻENIA I SKRZYŻOWANIA Z PROJEKTOWANYMI SIECIAMI: WODY, KANALIZACJI, C.O.



UWAGI:

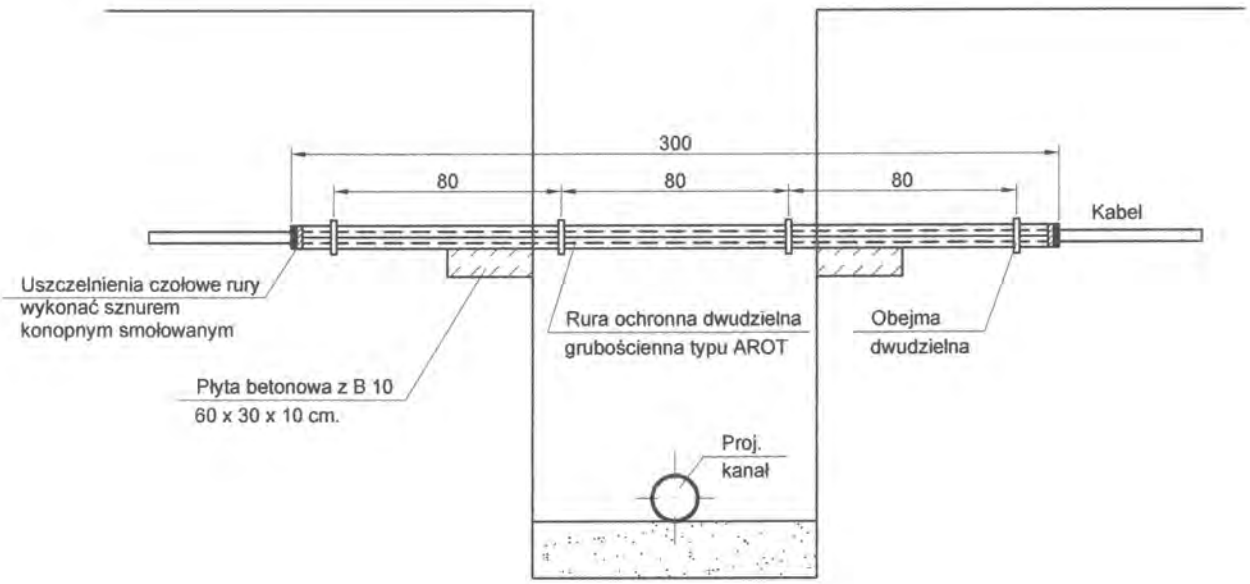
1. Kanalizację telekomunikacyjną w miejscach zbliżeń i skrzyżowań zabezpieczyć dodatkowymi szalunkami pionowymi: - studnię telekomunikacyjną oraz słupy zabezpieczyć dodatkowymi szalunkami przed osunięciem do wykopu, rury kanalizacji telekomunikacyjnej zabezpieczyć na etapie wykonywania prac ziemnych poprzez podwieszenie rur np: na sznurze konopnym zamocowanym na belce stalowej.
2. Istniejącą kanalizację telefoniczną w miejscach skrzyżowań zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu AROT PS Ø 160 mm (długość rury min. 3m), końce wypełnić pianką poliuretanową. Rurą dwudzielną zabezpieczyć każdą z istniejących rur kanalizacji telefonicznej.
3. W miejscach zbliżeń, skrzyżowań lub braku możliwości zachowania normatywnych odległości z istniejącą siecią telekomunikacyjną prace ziemne wykonywać ręcznie i pod stałym nadzorem pracownika Petrotel Sp. z o.o. po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac z 14-dniowym wyprzedzeniem.
4. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych zabezpieczeń sposób rozwiązania technicznego zostanie przedstawiony przez pracownika Petrotel Sp. z o.o. na etapie wykonywania prac ziemnych.
5. Zasypkę wykopu do wysokości istniejącego kabla należy wykonać gruntem sypkim (piaskiem) zagęszczonym do 95% wskaźnika Proctora.
6. Po zakończeniu prac ziemnych należy zgłosić się do Petrotel Sp. z o.o. celem sprawdzenia stanu technicznego sieci teletechnicznej
7. Nie zgłoszenie przez wykonawcę powyższych robót do odbioru lub uszkodzenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej w trakcie robót obciąża inwestora.

RYS.	Zabezpieczenie istniejącej kanalizacji sieci telekomunikacyjnej PETROTEL ze względu na zbliżenia i skrzyżowania z proj. sieciami: wody, kanalizacji, co. - rysunek typowy.	nr rys. 24
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid. 46/4, 46/12, ., 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, ., 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	skala %
INWEST.	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. SANICO	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/IS/4132/02		

86

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

ZABEZPIECZENIE
ISTNIEJĄCEGO KABLA TPSA W WYKOPACH



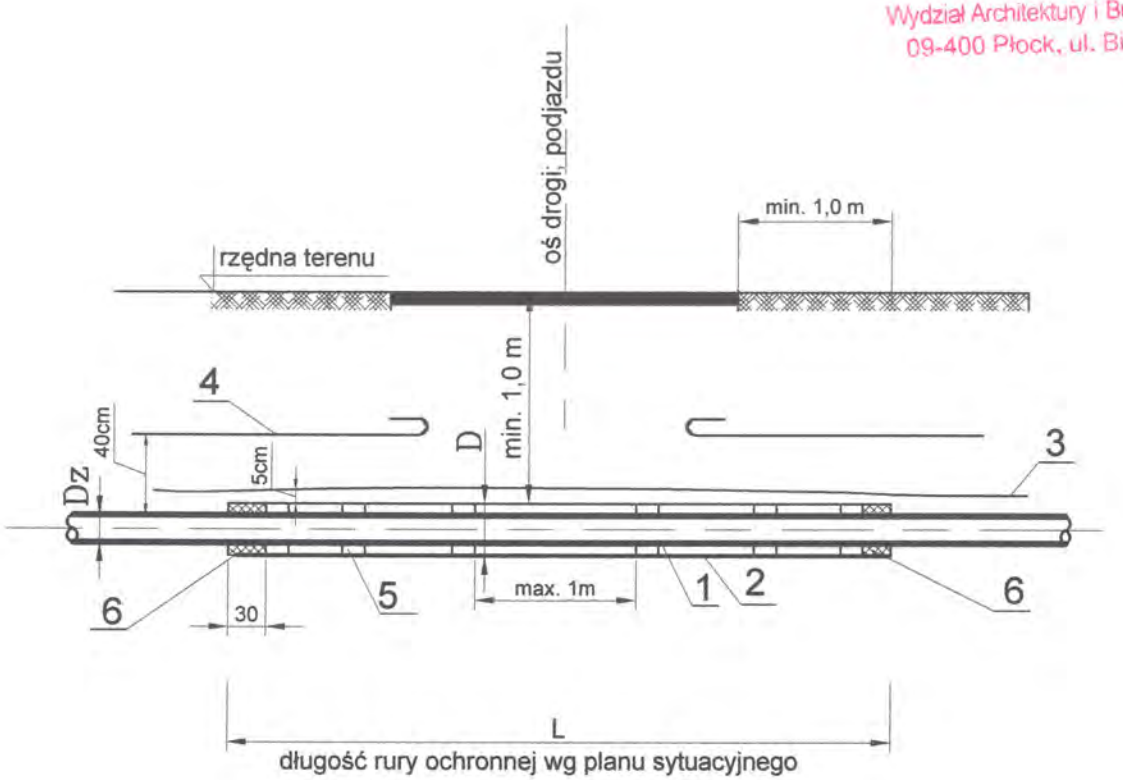
UWAGA:

1. Istniejące kable w miejscach skrzyżowń, należy na etapie wykonywania prac ziemnych zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu AROT PS Ø 110 mm (długość rury min. 3m).
2. W miejscach zbliżeń, skrzyżowań lub braku możliwości zachowania normatywnych odległości z istniejącą siecią prace ziemne wykonywać ręcznie i pod stałym nadzorem pracownika TPSA po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac z 14-dniowym wyprzedzeniem.
3. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych zabezpieczeń sposób rozwiązania technicznego zostanie przedstawiony przez pracownika właściciela kabla na etapie wykonywania prac ziemnych.
4. Koszt ewentualnej naprawy i zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej ponosi Inwestor lub wykonawca prac budowlanych.
5. Zasypkę wykopu do wysokości istniejącego kabla należy wykonać gruntem sypkim (piaskiem) zagęszczonym do 95% wskaźnika Proctora.

RYS.	Zabezpieczenie istniejących kabli telekomunikacyjnych TPSA ze względu na zbliżenia i skrzyżowania z proj. sieciami: wody, kanalizacji, co. - rysunek typowy.	nr rys. 25
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, , 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, , 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	skala %
INWEST.	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. SANICO	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/IS/4132/02		

87

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



długość rury ochronnej wg planu sytuacyjnego

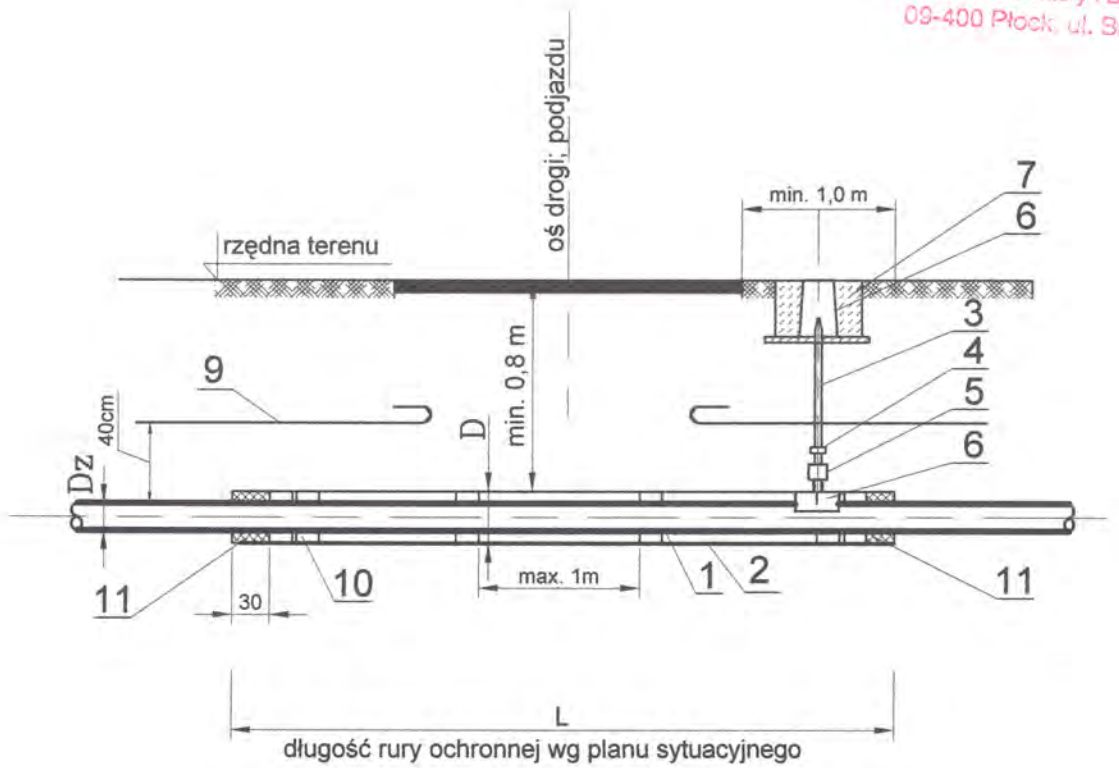
WYKAZ MATERIAŁÓW

	Nazwa elementu	Jednostka	Materiał	nr rozwiązania								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Przewód gazowy	m	PE	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø110	Ø160
2	Rura ochronna dwudzielna AROT PS Dzewn./Dwewn.	m	PE	122/110	122/110	160/141	160/141	160/141	160/141	200/172	200/172	225/195
3	Drut identyfikacyjny Cu 1,5 mm w izolacji DY	m	Cu									
4	Taśma ostrzegawcza szer. 0,1 - 0,2 m z folii PE lub PVC w kolorze żółtym	m	PE									
5	Płozy system RACI lub INTEGRA	szt.	PE									
6	Uszczelnienie końcówek pianką poliuretanowa											

długość przewodów wg planu sytuacyjnego

RYSUNEK	Zabezpieczenie istn. gazociągu pod drogą - rys. typowy	nr rys. 26
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, [illegible] 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, [illegible] 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
	rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02	

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59



długość rury ochronnej wg planu sytuacyjnego

	Nazwa elementu	Jednostka	Materiał	nr rozwiązania								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Przewód wodociągowy	m	PE	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø75	Ø90	Ø110	Ø160
2	Rura ochronna dzielona PE	m	PE	110x10	110x10	110x10	110x10	125x11,8	160x14,6	200x18,2	200x18,2	280/25,4
3	Stalowa rura sygnalizacyjna zakończona korkiem	m	stal.	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø25	Ø40	Ø40	Ø40
4	Kształtka przejściowa PE/stal.	szt.	PE/stal.									
5	Mufa elektrooporowa	szt.	PE									
6	Kształtka siodłowa	szt.	PE									
7	Skrzynka uliczna typu lekkiego do instalacji wodociągowej	szt.	żel.									
8	Taśma ostrzegawczo-identyfikacyjna w kolorze biało-niebieskim z przekładką ze stali nierdzewnej											
9	Płozy system RACI lub INTEGRA	szt.	PE									
10	Uszczelnienie końcówek pianką poliuretanowa											

długość przewodów wg planu sytuacyjnego

UWAGA

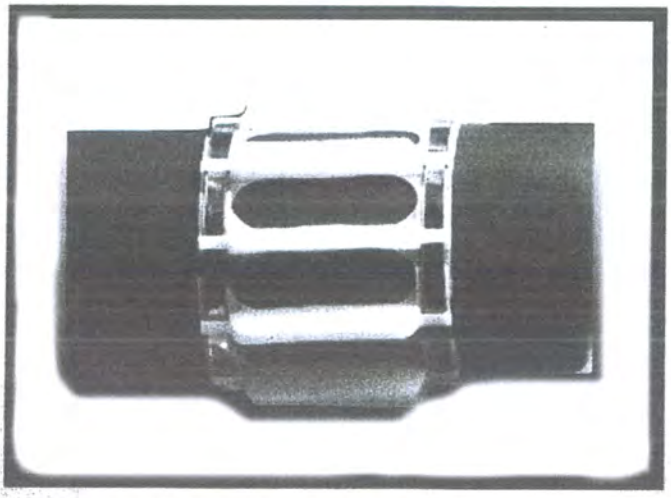
1. Rurę sygnalizacyjną łączyć z rurą ochronną poprzez połączeniw stal/PE za pomocą kształtki siodłowej zgrzewanej elektrooporowo i mufy elektrooporowej.

RYSUNEK	Zabezpieczenie istn. wodociągu pod drogą - rys. typowy	nr rys. 27
PROJEKT	P.B. zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej i sieci wodociągowej w miejscach skrzyżowań z projektowaną drogą dla inwestycji pn. „Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie.	skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02		

PŁOZY TYPU "B"

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

PŁOZY TYP "B"



Zakres średnic: od 25 mm do 125 mm.
Wysokość płozy: 17; 24; 34 mm.
Szerokość płozy: 110 mm.
Materiał: PE HD, stal nierdzewna.
Temperatura pracy: od -20 do +80°C.
Odległość pomiędzy płozami: 1,5m (0,15m od początku do końca przepustu).
Maksymalne obciążenie obwodu 100 kg.

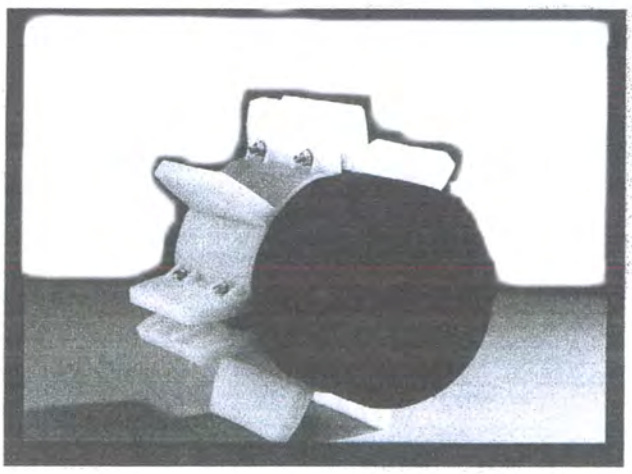
Montaż polega na założeniu płozy na rurę i przykręceniu dwóch opasek ślimakowych.
Płozy dostarczone są do klienta zmontowane na konkretną średnicę.

Płozy typu "B" - oznaczenia i sposób doboru.

DN	Średnica zewnętrzna rury przewodowej od-do	Wysokość płozy mm	Oznaczenie	DN	Średnica zewnętrzna rury przewodowej od-do	Wysokość płozy mm	Oznaczenie
25	28-34	17	25-B-17	65	68-78	17	65-B-17
		24	25-B-24			24	65-B-24
		34	25-B-34			34	65-B-34
32	38-44	17	32-B-17	80	82-93	17	80-B-17
		24	32-B-24			24	80-B-24
		34	32-B-34			34	80-B-34
40	45-54	17	40-B-17	100	106-122	17	100-B-17
		24	40-B-24			24	100-B-24
		34	40-B-34			34	100-B-34
50	58-68	17	50-B-17	125	118-128	17	125-B-17
		24	50-B-24			24	125-B-24
		34	50-B-34			34	125-B-34

PŁOZY TYPU "E/C"

PŁOZY TYP "E/C"



Zakres średnic: od 125 do 500 mm.
Wysokość płozy: element E: 25; 35; 50 mm.
element C: 25 mm.
Szerokość płozy: 120 mm.
Długość płozy: element E: 136 mm.
element C: 58 mm.
Materiał: PE HD.
Temperatura pracy: od -20 do +80° C.
Odległość pomiędzy płozami:
0,15m od początku do końca przepustu.
Rury z tworzyw sztucznych: max 1,5m
Rury stalowe do Dn 300: max 2,0m
Rury stalowe od Dn 300: max 1,5m
Maksymalne obciążenie obwodu 400 kg.

Montaż polega na skręceniu śrubami odpowiedniej ilości elementów (dobór według tabeli).

rys. nr 28

80

Profil	Pkt	RTi	RTp	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.	H1	H2	Hs	st
SP1-D10	SP1	87,60	87,60	Osadnik	Pionowy	2,0	87,61	84,19	3,42	0,00	2,25	0,79	10
SP1-D10	OS1	87,60	87,60	Osadnik	Pionowy	2,0	87,70	84,28	3,42	0,00	2,25	0,79	10
SP1-D10	D1	87,80	87,80	Studnia	Typowa	1,2	87,80	86,00	1,80	0,00	0,50	0,89	3
SP1-D10	D2	88,35	88,35	Studnia	Typowa	1,2	88,35	86,27	2,08	0,00	0,75	0,92	4
SP1-D10	D3	88,70	88,70	Studnia	Typowa	1,2	88,70	86,44	2,26	0,00	1,00	0,85	5
SP1-D10	D4	90,00	90,00	Studnia	Typowa	1,2	90,00	86,96	3,04	0,00	1,75	0,88	8
SP1-D10	D5	90,10	90,03	Studnia	Typowa	1,2	90,03	86,97	3,06	0,00	1,50	1,15	8
SP1-D10	D6	90,70	90,91	Studnia	Typowa	1,2	90,91	87,82	3,09	0,00	1,75	0,93	8
SP1-D10	D7	91,60	91,63	Studnia	Typowa	1,2	91,63	88,52	3,11	0,00	1,75	0,95	8
SP1-D10	D8	92,10	92,29	Studnia	Typowa	1,2	92,29	88,88	3,41	0,00	2,00	1,00	9
SP1-D10	D9	93,65	93,72	Studnia	Typowa	1,2	93,72	90,86	2,86	0,00	1,50	0,95	7
SP1-D10	D10	94,40	94,40	Studnia	Typowa	1,2	94,40	90,93	3,47	0,00	2,00	1,06	9
D5-D23	D5	90,10	90,03	Studnia	Typowa	1,2	90,03	86,97	3,06	0,00	1,50	1,15	8
D5-D23	D22	89,70	89,74	Studnia	Typowa	1,2	89,74	87,27	2,47	0,00	1,00	1,06	6
D5-D23	D23	89,10	89,13	Studnia	Typowa	1,2	89,13	87,41	1,72	0,00	0,25	1,06	4
D22-W24	D22	89,70	89,74	Studnia	Typowa	1,2	89,74	87,27	2,47	0,00	1,00	1,06	6
D22-W24	W24	89,68	89,68	Wpust	Uliczny	0,500	89,68	87,08	2,60				
D23-W23	D23	89,10	89,13	Studnia	Typowa	1,2	89,13	87,41	1,72	0,00	0,25	1,06	4
D23-W23	W23	89,12	89,05	Wpust	Uliczny	0,500	89,05	86,60	2,45				
D5-W2	D5	90,10	90,03	Studnia	Typowa	1,2	90,03	86,97	3,06	0,00	1,50	1,15	8
D5-W2	W2	90,10	90,11	Wpust	Uliczny	0,500	90,11	87,51	2,60				
D5-W1	D5	90,10	90,03	Studnia	Typowa	1,2	90,03	86,97	3,06	0,00	1,50	1,15	8
D5-W1	W1	90,10	89,93	Wpust	Uliczny	0,500	89,93	86,93	3,00				
D6-K1	D6	90,70	90,91	Studnia	Typowa	1,2	90,91	87,82	3,09	0,00	1,75	0,93	8
D6-K1	K1	91,00	90,70	Zaslepka	PP	0,300	90,70	88,00	2,70				
D7-W3	D7	91,60	91,63	Studnia	Typowa	1,2	91,63	88,52	3,11	0,00	1,75	0,95	8
D7-W3	W3	91,60	91,70	Wpust	Uliczny	0,500	91,70	89,10	2,60				
D8-W4	D8	92,10	92,29	Studnia	Typowa	1,2	92,29	88,88	3,41	0,00	2,00	1,00	9
D8-W4	W4	92,10	92,21	Wpust	Uliczny	0,500	92,21	89,21	3,00				
D9-W5	D9	93,65	93,72	Studnia	Typowa	1,2	93,72	90,86	2,86	0,00	1,50	0,95	7
D9-W5	W5	93,65	93,68	Wpust	Uliczny	0,500	93,68	91,08	2,60				
D9-W6	D9	93,65	93,72	Studnia	Typowa	1,2	93,72	90,86	2,86	0,00	1,50	0,95	7
D9-W6	W6	93,65	93,68	Wpust	Uliczny	0,500	93,68	90,68	3,00				
D10-D21	D10	94,40	94,40	Studnia	Typowa	1,2	94,40	90,93	3,47	0,00	2,00	1,06	9
D10-D21	D11	94,55	94,44	Studnia	Typowa	1,2	94,44	91,30	3,14	0,00	1,75	0,98	8
D10-D21	D12	94,60	94,60	Studnia	Typowa	1,2	94,60	91,43	3,17	0,00	1,75	1,01	8
D10-D21	D13	94,70	94,70	Studnia	Typowa	1,2	94,70	91,78	2,92	0,00	1,50	1,01	7
D10-D21	D14	94,75	94,80	Studnia	Typowa	1,2	94,80	92,05	2,75	0,00	1,25	1,09	7
D10-D21	D15	95,00	95,10	Studnia	Typowa	1,2	95,10	92,33	2,77	0,00	1,50	0,86	7
D10-D21	D16	95,70	95,81	Studnia	Typowa	1,2	95,81	92,92	2,89	0,00	1,50	0,98	7
D10-D21	D17	96,95	96,91	Studnia	Typowa	1,2	96,91	93,97	2,94	0,00	1,50	1,03	8
D10-D21	D18	96,75	96,82	Studnia	Typowa	1,2	96,82	94,12	2,70	0,00	1,25	1,04	7
D10-D21	D19	96,60	96,64	Studnia	Typowa	1,2	96,64	94,34	2,30	0,00	1,00	0,89	5
D10-D21	D20	96,55	96,57	Studnia	Typowa	1,2	96,57	94,44	2,13	0,00	0,75	0,97	5
D10-D21	D21	96,50	96,52	Studnia	Typowa	1,2	96,52	94,55	1,97	0,00	0,50	1,06	4
D11-W7	D11	94,55	94,44	Studnia	Typowa	1,2	94,44	91,30	3,14	0,00	1,75	0,98	8
D11-W7	W7	94,55	94,38	Wpust	Uliczny	0,500	94,38	91,78	2,60				
D11-W8	D11	94,55	94,44	Studnia	Typowa	1,2	94,44	91,30	3,14	0,00	1,75	0,98	8
D11-W8	W8	94,55	94,38	Wpust	Uliczny	0,500	94,38	91,38	3,00				
D12-W9	D12	94,60	94,60	Studnia	Typowa	1,2	94,60	91,43	3,17	0,00	1,75	1,01	8
D12-W9	W9	94,60	94,54	Wpust	Uliczny	0,500	94,54	91,94	2,60				
D12-W10	D12	94,60	94,60	Studnia	Typowa	1,2	94,60	91,43	3,17	0,00	1,75	1,01	8
D12-W10	W10	94,60	94,54	Wpust	Uliczny	0,500	94,54	91,54	3,00				
D13-D28	D13	94,70	94,70	Studnia	Typowa	1,2	94,70	91,78	2,92	0,00	1,50	1,01	7
D13-D28	D26	94,50	94,49	Studzienka	WAVIN	0,425	94,49	92,37	2,12				
D13-D28	D27	94,55	94,58	Studnia	Typowa	1,2	94,58	92,41	2,17	0,00	0,75	1,01	5
D13-D28	D28	94,45	94,47	Studnia	Typowa	1,2	94,47	92,97	1,50	0,00	0,25	0,84	3
D26-W27	D26	94,50	94,49	Studzienka	WAVIN	0,425	94,49	92,37	2,12				
D26-W27	W27	94,50	94,41	Wpust	Uliczny	0,500	94,41	91,81	2,60				
D28-W26	D28	94,45	94,47	Studnia	Typowa	1,2	94,47	92,97	1,50	0,00	0,25	0,84	3
D28-W26	W26	94,45	94,40	Wpust	Uliczny	0,500	94,40	92,15	2,25				
D13-W11	D13	94,70	94,70	Studnia	Typowa	1,2	94,70	91,78	2,92	0,00	1,50	1,01	7
D13-W11	W11	94,70	94,20	Wpust	Uliczny	0,500	94,20	91,60	2,60				
D14-W12	D14	94,75	94,80	Studnia	Typowa	1,2	94,80	92,05	2,75	0,00	1,25	1,09	7
D14-W12	W12	94,75	94,73	Wpust	Uliczny	0,500	94,73	92,13	2,60				
D14-W13	D14	94,75	94,80	Studnia	Typowa	1,2	94,80	92,05	2,75	0,00	1,25	1,09	7
D14-W13	W13	94,75	94,73	Wpust	Uliczny	0,500	94,73	92,13	2,60				
D15-K2	D15	95,00	95,10	Studnia	Typowa	1,2	95,10	92,33	2,77	0,00	1,50	0,86	7
D15-K2	K2	94,90	95,20	Zaslepka	PP	0,300	95,20	92,47	2,73				
D16-W14	D16	95,70	95,81	Studnia	Typowa	1,2	95,81	92,92	2,89	0,00	1,50	0,98	7
D16-W14	W14	95,70	95,77	Wpust	Uliczny	0,500	95,77	93,17	2,60				
D16-W15	D16	95,70	95,81	Studnia	Typowa	1,2	95,81	92,92	2,89	0,00	1,50	0,98	7
D16-W15	W15	95,70	95,77	Wpust	Uliczny	0,500	95,77	92,77	3,00				
D17-D29	D17	96,95	96,91	Studnia	Typowa	1,2	96,91	93,97	2,94	0,00	1,50	1,03	8
D17-D29	D29	96,85	96,56	Studnia	Typowa	1,2	96,56	94,49	2,07	0,00	0,50	1,16	5
D29-W28	D29	96,85	96,56	Studnia	Typowa	1,2	96,56	94,49	2,07	0,00	0,50	1,16	5
D29-W28	W28	96,85	96,41	Wpust	Uliczny	0,500	96,41	93,81	2,60				
D18-W16	D18	96,75	96,82	Studnia	Typowa	1,2	96,82	94,12	2,70	0,00	1,25	1,04	7

Profil	Pkt	RTi	RTp	Typ	Rodz	Dn	RZ1	RZ2	Gł.	H1	H2	Hs	st
D18-W16	W16	96,75	96,73	Wpust	Uliczny	0,500	96,73	94,13	2,60				
D18-W17	D18	96,75	96,82	Studnia	Typowa	1,2	96,82	94,12	2,70	0,00	1,25	1,04	7
D18-W17	W17	96,75	96,73	Wpust	Uliczny	0,500	96,73	94,13	2,60				
D19-W18	D19	96,60	96,64	Studnia	Typowa	1,2	96,64	94,34	2,30	0,00	1,00	0,89	5
D19-W18	W18	96,60	96,57	Wpust	Uliczny	0,500	96,57	93,97	2,60				
D19-W19	D19	96,60	96,64	Studnia	Typowa	1,2	96,64	94,34	2,30	0,00	1,00	0,89	5
D19-W19	W19	96,60	96,57	Wpust	Uliczny	0,500	96,57	93,97	2,60				
D20-W20	D20	96,55	96,57	Studnia	Typowa	1,2	96,57	94,44	2,13	0,00	0,75	0,97	5
D20-W20	W20	96,55	96,33	Wpust	Uliczny	0,500	96,33	93,73	2,60				
D21-W21	D21	96,50	96,52	Studnia	Typowa	1,2	96,52	94,55	1,97	0,00	0,50	1,06	4
D21-W21	W21	96,50	96,46	Wpust	Uliczny	0,500	96,46	93,86	2,60				
D21-W22	D21	96,50	96,52	Studnia	Typowa	1,2	96,52	94,55	1,97	0,00	0,50	1,06	4
D21-W22	W22	96,50	96,46	Wpust	Uliczny	0,500	96,46	93,86	2,60				
D10-D25	D10	94,40	94,40	Studnia	Typowa	1,2	94,40	90,93	3,47	0,00	2,00	1,06	9
D10-D25	D24	94,40	94,29	Studzienka	WAVIN	0,425	94,29	91,10	3,19				
D10-D25	D25	93,60	93,68	Studnia	Typowa	1,2	93,68	91,30	2,38	0,00	1,00	0,97	6
D25-W25	D25	93,60	93,68	Studnia	Typowa	1,2	93,68	91,30	2,38	0,00	1,00	0,97	6
D25-W25	W25	93,60	93,58	Wpust	Uliczny	0,500	93,58	90,58	3,00				
D10-D30	D10	94,40	94,40	Studnia	Typowa	1,2	94,40	90,93	3,47	0,00	2,00	1,06	9
D10-D30	D30	94,45	94,43	Studnia	Typowa	1,2	94,43	91,13	3,30	0,00	1,75	1,14	9
D31-D32	D31	96,86	96,86	Studnia	Typowa	1,2	96,86	94,56	2,30	0,00	1,00	0,89	5
D31-D32	D32	96,84	96,77	Studnia	Typowa	1,2	96,77	94,91	1,86	0,00	0,50	0,95	4
D32-W29	D32	96,84	96,77	Studnia	Typowa	1,2	96,77	94,91	1,86	0,00	0,50	0,95	4
D32-W29	W29	96,84	96,68	Wpust	Uliczny	0,500	96,68	94,08	2,60				
D32-W30	D32	96,84	96,77	Studnia	Typowa	1,2	96,77	94,91	1,86	0,00	0,50	0,95	4
D32-W30	W30	96,84	96,68	Wpust	Uliczny	0,500	96,68	94,08	2,60				
D33-D43	D33	96,95	96,98	Studnia	Typowa	1,2	96,98	94,64	2,34	0,00	1,00	0,93	5
D33-D43	D34	97,10	97,06	Studnia	Typowa	1,2	97,06	94,77	2,29	0,00	1,00	0,88	5
D33-D43	D35	97,16	97,09	Studnia	Typowa	1,2	97,09	94,82	2,27	0,00	1,00	0,86	5
D33-D43	D36	97,73	97,78	Studnia	Typowa	1,2	97,78	95,26	2,52	0,00	1,25	0,86	6
D33-D43	D37	97,95	97,99	Studnia	Typowa	1,2	97,99	95,36	2,63	0,00	1,25	0,97	6
D33-D43	D38	98,50	98,51	Studnia	Typowa	1,2	98,51	95,59	2,92	0,00	1,50	1,01	7
D33-D43	D39	98,70	98,64	Studnia	Typowa	1,2	98,64	95,63	3,01	0,00	1,75	0,85	8
D33-D43	D40	99,60	99,56	Studnia	Kaskadowa	1,2	99,56	95,95	3,61	0,00	2,25	0,95	10
D33-D43	D41	100,05	100,17	Studnia	Typowa	1,2	100,17	96,13	4,04	0,00	2,75	0,88	11
D33-D43	D42	100,30	100,25	Studnia	Kaskadowa	1,2	100,25	96,16	4,09	0,00	2,75	0,93	11
D33-D43	D43	101,05	100,92	Studnia	Typowa	1,2	100,92	96,85	4,07	0,00	2,75	0,91	11
D34-D46	D34	97,10	97,06	Studnia	Typowa	1,2	97,06	94,77	2,29	0,00	1,00	0,88	5
D34-D46	D44	96,86	96,77	Studnia	Typowa	1,2	96,77	94,99	1,78	0,00	0,50	0,87	4
D34-D46	D45	97,25	96,97	Studnia	Typowa	1,2	96,97	95,05	1,92	0,00	0,50	1,01	4
D34-D46	D46	96,50	96,59	Studnia	Typowa	1,2	96,59	95,14	1,45	0,00	0,25	0,79	3
D44-W41	D44	96,86	96,77	Studnia	Typowa	1,2	96,77	94,99	1,78	0,00	0,50	0,87	4
D44-W41	W41	96,86	96,71	Wpust	Uliczny	0,500	96,71	94,11	2,60				
D45-W43	D45	97,25	96,97	Studnia	Typowa	1,2	96,97	95,05	1,92	0,00	0,50	1,01	4
D45-W43	W43	97,25	97,01	Wpust	Uliczny	0,500	97,01	94,61	2,40				
D46-W42	D46	96,50	96,59	Studnia	Typowa	1,2	96,59	95,14	1,45	0,00	0,25	0,79	3
D46-W42	W42	96,50	96,49	Wpust	Uliczny	0,500	96,49	94,29	2,20				
D35-W31	D35	97,16	97,09	Studnia	Typowa	1,2	97,09	94,82	2,27	0,00	1,00	0,86	5
D35-W31	W31	97,16	97,03	Wpust	Uliczny	0,500	97,03	94,43	2,60				
D35-W32	D35	97,16	97,09	Studnia	Typowa	1,2	97,09	94,82	2,27	0,00	1,00	0,86	5
D35-W32	W32	97,16	97,03	Wpust	Uliczny	0,500	97,03	94,43	2,60				
D36-W33	D36	97,73	97,78	Studnia	Typowa	1,2	97,78	95,26	2,52	0,00	1,25	0,86	6
D36-W33	W33	97,73	97,72	Wpust	Uliczny	0,500	97,72	95,12	2,60				
D36-W34	D36	97,73	97,78	Studnia	Typowa	1,2	97,78	95,26	2,52	0,00	1,25	0,86	6
D36-W34	W34	97,73	97,72	Wpust	Uliczny	0,500	97,72	95,12	2,60				
D37-K3	D37	97,95	97,99	Studnia	Typowa	1,2	97,99	95,36	2,63	0,00	1,25	0,97	6
D37-K3	K3	97,95	97,91	Zaslepka	PP	0,300	97,91	95,53	2,38				
D38-W44-D47	D38	98,50	98,51	Studnia	Typowa	1,2	98,51	95,59	2,92	0,00	1,50	1,01	7
D38-W44-D47	W44	98,50	98,30	Wpust	Uliczny	0,500	98,30	94,94	3,36				
D38-W44-D47	D47	98,50	98,44	Studnia	Typowa	1,2	98,44	96,57	1,87	0,00	0,50	1,01	4
D47-W45	D47	98,50	98,44	Studnia	Typowa	1,2	98,44	96,57	1,87	0,00	0,50	1,01	4
D47-W45	W45	98,50	98,50	Wpust	Uliczny	0,500	98,50	95,90	2,60				
D39-W35	D39	98,70	98,64	Studnia	Typowa	1,2	98,64	95,63	3,01	0,00	1,75	0,85	8
D39-W35	W35	98,70	98,60	Wpust	Uliczny	0,500	98,60	96,00	2,60				
D39-W36	D39	98,70	98,64	Studnia	Typowa	1,2	98,64	95,63	3,01	0,00	1,75	0,85	8
D39-W36	W36	98,70	98,60	Wpust	Uliczny	0,500	98,60	95,60	3,00				
D40-W37	D40	99,60	99,56	Studnia	Kaskadowa	1,2	99,56	95,95	3,61	0,00	2,25	0,95	10
D40-W37	W37	99,60	99,53	Wpust	Uliczny	0,500	99,53	96,53	3,00				
D40-W38	D40	99,60	99,56	Studnia	Kaskadowa	1,2	99,56	95,95	3,61	0,00	2,25	0,95	10
D40-W38	W38	99,60	99,53	Wpust	Uliczny	0,500	99,53	96,93	2,60				
D41-D48	D41	100,05	100,17	Studnia	Typowa	1,2	100,17	96,13	4,04	0,00	2,75	0,88	11
D41-D48	D48	100,05	100,06	Studnia	Typowa	1,2	100,06	98,21	1,85	0,00	0,50	0,94	4
D48-W46	D48	100,05	100,06	Studnia	Typowa	1,2	100,06	98,21	1,85	0,00	0,50	0,94	4
D48-W46	W46	100,05	99,97	Wpust	Uliczny	0,500	99,97	97,37	2,60				
D42-W39	D42	100,30	100,25	Studnia	Kaskadowa	1,2	100,25	96,16	4,09	0,00	2,75	0,93	11
D42-W39	W39	100,30	100,19	Wpust	Uliczny	0,500	100,19	97,59	2,60				
D42-W40	D42	100,30	100,25	Studnia	Kaskadowa	1,2	100,25	96,16	4,09	0,00	2,75	0,93	11
D42-W40	W40	100,30	100,19	Wpust	Uliczny	0,500	100,19	97,59	2,60				

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

Dn - wymiar węzła
Rz. 1 - rzędna górna
Rz. 2 - rzędna dolna
Gł - Głębokość studni (Gł = Rz. 1 - Rz. 2)
H2 - (kręgi) wysokość komory roboczej studni bez części dolnej
Hs - wysokość części dolnej bez kręgów lub wysokość prefabrykatu (H pref. w tabeli TRASA)
st - liczba stopni złazowych

RYSUNEK	Całkowita lista węzłów		nr rys. 29
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, , 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, , 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.		skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			

Profil	Mb	Pkt	RD1	D1	K0	RD2	D2	K1	RW1	DW1	K2	RW2	DW2	K3	RW3	DW3
SP1-D10	0,00	SP1	85,89	0,450	180,0	85,91	0,450									
SP1-D10	4,00	OS1	85,93	0,450	90,0	85,95	0,450									
SP1-D10	10,75	D1	86,00	0,450	270,0	86,00	0,450									
SP1-D10	37,55	D2	86,27	0,450	180,0	86,27	0,450									
SP1-D10	54,60	D3	86,44	0,450	180,0	86,44	0,450									
SP1-D10	105,95	D4	86,96	0,450	193,0	86,96	0,450									
SP1-D10	112,40	D5	86,97	0,450	174,0	87,30	0,400	272,0	87,12	0,300	204,0	87,46	0,200	61,0	87,47	0,200
SP1-D10	145,35	D6	87,82	0,400	180,0	87,82	0,400	90,0	87,89	0,300						
SP1-D10	172,10	D7	88,52	0,400	180,0	88,52	0,400	240,0	88,97	0,200						
SP1-D10	190,30	D8	88,88	0,400	180,0	88,88	0,400	120,0	89,34	0,200						
SP1-D10	256,05	D9	90,86	0,400	180,0	90,86	0,400	257,0	91,29	0,200	120,0	91,30	0,200			
SP1-D10	285,95	D10	90,93	0,400	180,0			179,6	91,26	0,400	239,0	91,06	0,250	116,0	91,08	0,300
D5-D23	0,00	D5	86,97	0,450	272,0	87,12	0,300									
D5-D23	49,70	D22	87,27	0,300	180,0	87,27	0,300	225,0	87,76	0,200						
D5-D23	98,80	D23	87,41	0,300	180,0			225,0	87,51	0,200						
D22-W24	0,00	D22	87,27	0,300	225,0	87,76	0,200									
D22-W24	1,80	W24	88,03	0,200	180,0											
D23-W23	0,00	D23	87,41	0,300	225,0	87,51	0,200									
D23-W23	1,80	W23	87,55	0,200	180,0											
D5-W2	0,00	D5	86,97	0,450	204,0	87,46	0,200									
D5-W2	11,15	W2	88,46	0,200	180,0											
D5-W1	0,00	D5	86,97	0,450	61,0	87,47	0,200									
D5-W1	1,95	W1	87,88	0,200	180,0											
D6-K1	0,00	D6	87,82	0,400	90,0	87,89	0,300									
D6-K1	10,50	K1	88,00	0,300	180,0											
D7-W3	0,00	D7	88,52	0,400	240,0	88,97	0,200									
D7-W3	4,90	W3	90,05	0,200	180,0											
D8-W4	0,00	D8	88,88	0,400	120,0	89,34	0,200									
D8-W4	2,05	W4	90,16	0,200	180,0											
D9-W5	0,00	D9	90,86	0,400	257,0	91,29	0,200									
D9-W5	4,35	W5	92,03	0,200	180,0											
D9-W6	0,00	D9	90,86	0,400	120,0	91,30	0,200									
D9-W6	2,05	W6	91,63	0,200	180,0											
D10-D21	0,00	D10	90,93	0,400	179,6	91,26	0,400									
D10-D21	15,15	D11	91,30	0,400	180,4	91,30	0,400	257,0	91,77	0,200	120,0	91,82	0,200			
D10-D21	68,65	D12	91,43	0,400	180,0	91,43	0,400	257,0	91,93	0,200	120,0	91,98	0,200			
D10-D21	103,60	D13	91,78	0,400	180,0	91,78	0,400	270,0	92,07	0,250	90,0	92,23	0,200			
D10-D21	123,05	D14	92,05	0,400	180,0	92,05	0,400	256,0	92,51	0,200	120,0	92,57	0,200			
D10-D21	143,15	D15	92,33	0,400	180,0	92,43	0,300	90,0	92,44	0,300						
D10-D21	178,20	D16	92,92	0,300	180,0	92,92	0,300	256,0	93,42	0,200	120,0	93,41	0,200			
D10-D21	253,00	D17	93,97	0,300	180,0	93,97	0,300	270,0	94,25	0,250						
D10-D21	283,55	D18	94,12	0,300	180,0	94,12	0,300	257,0	94,60	0,200	120,0	94,61	0,200			
D10-D21	327,75	D19	94,34	0,300	180,0	94,34	0,300	257,0	94,83	0,200	120,0	94,84	0,200			
D10-D21	346,20	D20	94,44	0,300	180,0	94,44	0,300	247,0	94,53	0,200						
D10-D21	368,85	D21	94,55	0,300	180,0			257,0	94,65	0,200	120,0	94,65	0,200			
D11-W7	0,00	D11	91,30	0,400	257,0	91,77	0,200									
D11-W7	4,35	W7	92,73	0,200	180,0											
D11-W8	0,00	D11	91,30	0,400	120,0	91,82	0,200									
D11-W8	2,05	W8	92,33	0,200	180,0											
D12-W9	0,00	D12	91,43	0,400	257,0	91,93	0,200									
D12-W9	4,35	W9	92,89	0,200	180,0											
D12-W10	0,00	D12	91,43	0,400	120,0	91,96	0,200									
D12-W10	2,05	W10	92,49	0,200	180,0											
D13-D28	0,00	D13	91,78	0,400	270,0	92,07	0,250									
D13-D28	42,55	D26	92,37	0,250	186,0	92,37	0,250	225,0	92,69	0,200						
D13-D28	48,25	D27	92,41	0,250	255,0	92,41	0,250									
D13-D28	86,90	D28	92,97	0,250	180,0			135,0	93,01	0,200						
D26-W27	0,00	D26	92,37	0,250	225,0	92,69	0,200									
D26-W27	1,30	W27	92,76	0,200	180,0											
D28-W26	0,00	D28	92,97	0,250	135,0	93,01	0,200									
D28-W26	9,00	W26	93,10	0,200	180,0											
D13-W11	0,00	D13	91,78	0,400	90,0	92,23	0,200									
D13-W11	2,90	W11	92,55	0,200	180,0											
D14-W12	0,00	D14	92,05	0,400	256,0	92,51	0,200									
D14-W12	4,35	W12	93,08	0,200	180,0											
D14-W13	0,00	D14	92,05	0,400	120,0	92,57	0,200									
D14-W13	2,05	W13	93,08	0,200	180,0											
D15-K2	0,00	D15	92,33	0,400	90,0	92,44	0,300									
D15-K2	10,75	K2	92,47	0,300	180,0											
D16-W14	0,00	D16	92,92	0,300	256,0	93,42	0,200									
D16-W14	4,35	W14	94,12	0,200	180,0											
D16-W15	0,00	D16	92,92	0,300	120,0	93,41	0,200									
D16-W15	2,05	W15	93,72	0,200	180,0											
D17-D29	0,00	D17	93,97	0,300	270,0	94,25	0,250									
D17-D29	47,25	D29	94,49	0,250	180,0			270,0	94,55	0,200						
D29-W28	0,00	D29	94,49	0,250	270,0	94,55	0,200									
D29-W28	13,35	W28	94,76	0,200	180,0											
D18-W16	0,00	D18	94,12	0,300	257,0	94,60	0,200									

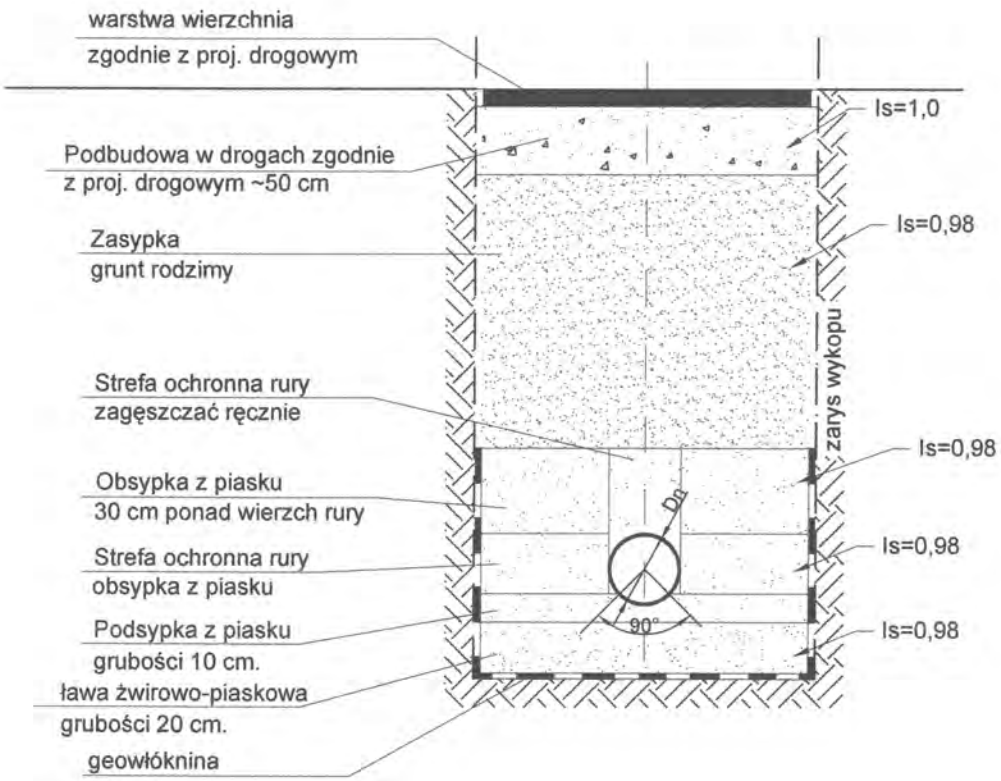
Profil	Mb	Pkt	RD1	D1	K0	RD2	D2	K1	RW1	DW1	K2	RW2	DW2	K3	RW3	DW3
D18-W16	4,35	W16	95,08	0,200	180,0											
D18-W17	0,00	D18	94,12	0,300	120,0	94,61	0,200									
D18-W17	2,05	W17	95,08	0,200	180,0											
D19-W18	0,00	D19	94,34	0,300	257,0	94,83	0,200									
D19-W18	4,35	W18	94,92	0,200	180,0											
D19-W19	0,00	D19	94,34	0,300	120,0	94,84	0,200									
D19-W19	2,05	W19	94,92	0,200	180,0											
D20-W20	0,00	D20	94,44	0,300	247,0	94,53	0,200									
D20-W20	13,45	W20	94,68	0,200	180,0											
D21-W21	0,00	D21	94,55	0,300	257,0	94,65	0,200									
D21-W21	4,35	W21	94,81	0,200	180,0											
D21-W22	0,00	D21	94,55	0,300	120,0	94,65	0,200									
D21-W22	2,05	W22	94,81	0,200	180,0											
D10-D25	0,00	D10	90,93	0,400	239,0	91,06	0,250									
D10-D25	11,75	D24	91,10	0,250	210,0	91,10	0,250									
D10-D25	60,55	D25	91,30	0,250	180,0			120,0	91,35	0,200						
D25-W25	0,00	D25	91,30	0,250	120,0	91,35	0,200									
D25-W25	5,60	W25	91,53	0,200	180,0											
D10-D30	0,00	D10	90,93	0,400	116,0	91,08	0,300									
D10-D30	9,95	D30	91,13	0,300	180,0											
D31-D32	0,00	D31	94,56	0,500	0,0	94,81	0,250									
D31-D32	7,30	D32	94,91	0,250	180,0			116,0	94,96	0,200	240,0	94,96	0,200			
D32-W29	0,00	D32	94,91	0,250	116,0	94,96	0,200									
D32-W29	3,35	W29	95,03	0,200	180,0											
D32-W30	0,00	D32	94,91	0,250	240,0	94,96	0,200									
D32-W30	2,90	W30	95,03	0,200	180,0											
D33-D43	0,00	D33	94,64	0,500	178,0	94,68	0,450									
D33-D43	18,10	D34	94,77	0,450	180,0	94,77	0,450	270,0	94,92	0,250						
D33-D43	24,75	D35	94,82	0,450	180,0	94,82	0,450	255,0	95,19	0,200	120,0	95,28	0,200			
D33-D43	87,65	D36	95,26	0,450	180,0	95,26	0,450	255,0	95,76	0,200	120,0	95,74	0,200			
D33-D43	101,95	D37	95,36	0,450	180,0	95,41	0,400	90,0	95,51	0,300						
D33-D43	138,10	D38	95,59	0,400	180,0	95,59	0,400	270,0	95,73	0,250						
D33-D43	146,95	D39	95,63	0,400	180,0	95,63	0,400	255,0	96,13	0,200	120,0	96,12	0,200			
D33-D43	210,20	D40	95,95	0,400	180,0	95,95	0,400	255,0	96,43	0,200	120,0	97,67	0,200			
D33-D43	255,30	D41	96,13	0,400	180,0	96,13	0,400	270,0	96,42	0,250						
D33-D43	283,15	D42	96,16	0,400	180,0	96,26	0,300	255,0	98,34	0,200	120,0	98,44	0,200			
D33-D43	328,85	D43	96,85	0,300	180,0											
D34-D46	0,00	D34	94,77	0,450	270,0	94,92	0,250									
D34-D46	24,35	D44	94,99	0,250	180,0	94,99	0,250	240,0	95,04	0,200						
D34-D46	44,40	D45	95,05	0,250	270,0	95,05	0,250	92,0	95,48	0,200						
D34-D46	72,90	D46	95,14	0,250	180,0			180,0	95,19	0,200						
D44-W41	0,00	D44	94,99	0,250	240,0	95,04	0,200									
D44-W41	1,70	W41	95,06	0,200	180,0											
D45-W43	0,00	D45	95,05	0,250	92,0	95,48	0,200									
D45-W43	8,40	W43	95,56	0,200	180,0											
D46-W42	0,00	D46	95,14	0,250	180,0	95,19	0,200									
D46-W42	5,00	W42	95,24	0,200	180,0											
D35-W31	0,00	D35	94,82	0,450	255,0	95,19	0,200									
D35-W31	3,90	W31	95,38	0,200	180,0											
D35-W32	0,00	D35	94,82	0,450	120,0	95,28	0,200									
D35-W32	2,05	W32	95,38	0,200	180,0											
D36-W33	0,00	D36	95,26	0,450	255,0	95,76	0,200									
D36-W33	3,90	W33	96,07	0,200	180,0											
D36-W34	0,00	D36	95,26	0,450	120,0	95,74	0,200									
D36-W34	2,05	W34	96,07	0,200	180,0											
D37-K3	0,00	D37	95,36	0,450	90,0	95,51	0,300									
D37-K3	4,15	K3	95,53	0,300	180,0											
D38-W44-D47	0,00	D38	95,59	0,400	270,0	95,73	0,250									
D38-W44-D47	31,70	W44	95,89	0,250	180,0	95,89	0,250									
D38-W44-D47	75,30	D47	96,57	0,250	180,0			120,0	96,62	0,200						
D47-W45	0,00	D47	96,57	0,250	120,0	96,62	0,200									
D47-W45	7,65	W45	96,85	0,200	180,0											
D39-W35	0,00	D39	95,63	0,400	255,0	96,13	0,200									
D39-W35	3,90	W35	96,95	0,200	180,0											
D39-W36	0,00	D39	95,63	0,400	120,0	96,12	0,200									
D39-W36	2,05	W36	96,55	0,200	180,0											
D40-W37	0,00	D40	95,95	0,400	255,0	96,43	0,200									
D40-W37	3,90	W37	97,48	0,200	180,0											
D40-W38	0,00	D40	95,95	0,400	120,0	97,67	0,200									
D40-W38	2,05	W38	97,88	0,200	180,0											
D41-D48	0,00	D41	96,13	0,400	270,0	96,42	0,250									
D41-D48	35,85	D48	98,21	0,250	180,0			210,0	98,26	0,200						
D48-W46	0,00	D48	98,21	0,250	210,0	98,26	0,200									
D48-W46	2,90	W46	98,32	0,200	180,0											
D42-W39	0,00	D42	96,16	0,400	255,0	98,34	0,200									
D42-W39	3,90	W39	98,54	0,200	180,0											
D42-W40	0,00	D42	96,16	0,400	120,0	98,44	0,200									
D42-W40	2,05	W40	98,54	0,200	180,0											

RD1 - rzędna kanału wylotowego (na tzw. godzinę dziewiątą)
D1 - wymiar kanału wylotowego
K0 - kąt od kanału wylotowego do kanału wlotowego
RD2 - rzędna kanału wlotowego (na tzw. godzinę trzecią)
D2 - wymiar kanału wlotowego
==========
K1 - kąt od kanału wylotowego do pierwszego włączenia
RW1 - rzędna pierwszego włączenia
DW1 - wymiar pierwszego włączenia
==========
K2, K3, K4 - kąt od kanału wylotowego do kolejnego włączenia
RW2, RW3, RW4 - rzędna kolejnego włączenia
DW2, DW3, DW4 - wymiar kolejnego włączenia

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Głogowska 59

RYSUNEK	Całkowita lista włączeń		nr rys. 30
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, [illegible] 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, [illegible] 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.		skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała		data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT	mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02			

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Sielska 59



RYSUNEK	Posadowienie przewodu sieci kanalizacji deszczowej w wykopie - rys. typowy	nr rys. 31
PROJEKT	P.B. SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ zlokalizowanej na działkach o nr ewid.:46/4, 46/12, ; 67, 48/15, 69/4, 69/14, 71/4, 133/21, 71/15, 72/18, 73/9, 73/16, 73/31, 64/1.	skala %
OBIEKT	Budowa drogi wewnętrznej na działce nr 67 w Brwilnie gm. Stara Biała	data 05.2013
P.P.P. "SANICO"	PROJEKTANT: mgr inż Grażyna Dzięglewska upr.proj. 82/92; upr.spraw. 94r upr.kons. 15/94; upr. wyk. 86/94	
rejestr w Izbie Inżynierów Budownictwa MAZ/JS/4132/02		

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

94

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

Część opisowa

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

1. Roboty przygotowawcze
2. Roboty ziemne – wykonanie wykopów
3. Roboty montażowe

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

1. budowle i urządzenia budowlane – urządzenia, sieci i przyłącza infrastruktury technicznej, trwałe ogrodzenie terenu parceli,

III. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Brak elementów zagospodarowania, które w sposób bezpośredni stwarzają zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

1. Wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
   a) roboty ziemne
   b) roboty prowadzone w studniach, zbiornikach

2. Roboty ogólnobudowlane różne:
   a) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m — dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,
- 5,0 m — dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.
Wykonawca jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na terenie budowy.
Wykonawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;
- odpowiednie środki zabezpieczające;

Wykonawca powinien zapewnić instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:

a) imienny podział pracy,
b) kolejność wykonywania zadań,
c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Pracownicy zatrudnieni przez Wykonawcę powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP oraz posiadać aktualne świadectwa zdrowia.
Wykonawca jest obowiązany oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe, występujące przy określonych pracach, oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko. W szczególności jest obowiązany:

a) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości - z uwzględnieniem możliwości psychofizycznych pracowników;
b) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, urządzeń, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

Jeżeli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja zagrożeń nie jest możliwa, należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony zbiorowej, ograniczające wpływ tych zagrożeń na zdrowie i bezpieczeństwo pracowników.

95

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

W sytuacji gdy ograniczenie zagrożeń w wyniku zastosowania rozwiązań organizacyjnych i technicznych nie jest wystarczające, pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej, odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń.
Wykonawca powinien zapewnić pracownikom informacje o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej oraz informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania.
Wykonawca jest obowiązany zapewnić systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem organizacji procesów pracy, stanu technicznego maszyn i innych urządzeń technicznych oraz ustalić sposoby rejestracji nieprawidłowości i metody ich usuwania.
W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami jest obowiązana do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.
Wykonawca jest obowiązany udostępnić pracownikom, do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- stosowanych w zakładzie procesów technologicznych oraz wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

Instrukcje powinny w sposób zrozumiały dla pracowników wskazywać czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.
Instrukcje dotyczące prac związanych ze stosowaniem niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych powinny uwzględniać informacje zawarte w kartach charakterystyki tych substancji i preparatów.
Zmiany w procesie technologicznym, zmiany konstrukcyjne urządzeń technicznych oraz zmiany w sposobie użytkowania pomieszczeń powinny być poprzedzone oceną pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy, w trybie ustalonym przez pracodawcę.
Wykonawca jest obowiązany zapewnić pracownikom sprawnie funkcjonujący system pierwszej pomocy w razie wypadku oraz środki do udzielania pierwszej pomocy.

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

6.1. Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych

1. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.
2. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.
4. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.
5. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

6.2. Zagospodarowanie terenu budowy

a) zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:
   - ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
   - wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
   - doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
   - urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
   - zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
   - zapewnienia właściwej wentylacji;
   - zapewnienia łączności telefonicznej;
   - urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

b) Na terenie budowy należy urządzić wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

96

c) Jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub ochrona zdrowia osób wykonujących roboty budowlane, albo gdy wynika to z rodzaju wykonywanych robót, należy zapewnić osobom wykonującym takie roboty pomieszczenia do odpoczynku.

WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Bielska 59

6.3. Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

1. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
2. Projekt, konstrukcję i wybór materiałów oraz urządzeń ochronnych w instalacji, należy dostosować do typu, rodzaju i mocy rozdzielanej energii, warunków zewnętrznych oraz do poziomu kwalifikacji osób mających dostęp do instalacji.
3. Roboty związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

6.4. Maszyny i inne urządzenia techniczne

1. Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
2. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
3. Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:
   - utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
   - stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
   - obsługiwane przez przeszkolone osoby.
4. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.
5. Pomosty i stojaki używane do przeładunku powinny odpowiadać wymaganiom wytrzymałościowym, a ich dopuszczalne obciążenie powinno być trwale uwidocznione wyraźnym napisem.

6.5. Rusztowania i ruchome podesty robocze

1. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.
2. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.
3. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać wymagane uprawnienia.
4. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę.
5. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości. Powyższy wymóg stosuje się do przejść i dojść do stanowisk oraz do klatek schodowych.

6.6.Roboty ziemne

1. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
2. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
3. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
4. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
5. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Balustrada, składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Poręcze balustrad, powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m.

97

STAROSTWO POWIATOWE w Płocku
Wydział Architektury i Budownictwa

6. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
   W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu.
7. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.
8. Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
   Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno- inżynierska.
9. Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.
10. W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:
    - w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;
    - likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
    - sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.
11. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych.
12. Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.
    Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.
    Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
13. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
14. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.
15. Jeżeli roboty odbywają się w wykopie wąskoprzestrzennym jednocześnie z transportem urobku, wykop przykrywa się szczelnym i wytrzymałym zabezpieczeniem.
    Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej górnej ich krawędzi.
16. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:
    a) w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
    b) w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
17. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
18. W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.
    Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowe z wykopów wykonanych:
    a) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m;
    b) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.
19. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.
20. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
    Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
21. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.
22. Podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinno być prowadzone zgodnie z dokumentacją projektową oraz instrukcją bezpieczeństwa, opracowaną przez wykonawcę.
23. Teren, na którym odbywa się podgrzewanie, rozmrażanie lub zamrażanie gruntu powinien być przez cały czas procesu ogrodzony i oznakowany tablicami ostrzegawczymi, oświetlony o zmroku i w porze nocnej oraz fachowo nadzorowany.
24. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.
25. Grodzie i kesony powinny być:
    - zbudowane z materiałów trwałych o wymaganej w projekcie wytrzymałości;
    - wyposażone w urządzenia zapewniające osobom schronienie w przypadku wpływu wody lub innych substancji.
    - Budowa, przebudowa oraz demontaż grodzi i kesonów powinny odbywać się pod nadzorem odpowiednio kierownik robót oraz mistrza budowlanego, stosownie do zakresu obowiązków.

98

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa

- Grodzie i kesony powinny być regularnie kontrolowane przez odpowiednio kierownika robót oraz mistrza budowlanego, stosownie do zakresu obowiązków.
- W czasie wbijania grodzi przebywanie osób w odległości mniejszej niż 10 m od miejsca ich wbijania jest zabronione.
- W czasie wyrywania grodzi przebywanie osób w promieniu równym długości grodzi powiększonym o 5 m jest zabronione.

26. Pomieszczenia zamknięte, tunele, zbiorniki, studnie, urządzenia techniczne, kanały powinny być wyposażone w wentylację grawitacyjną lub w razie potrzeby w wentylację mechaniczną.
Urządzenia elektryczne, stosowane w pomieszczeniach, o których mowa powinny posiadać zabezpieczenia chroniące przed porażeniem prądem elektrycznym i wybuchem.
Stanowiska pracy na otwartym powietrzu powinny być wydzielone, właściwie oznakowane i zabezpieczone przed wejściem osób postronnych.
Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalania, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.
27. W czasie prowadzenia robót ziemnych metodą bez odkrywkową należy zapewnić osobom bezpieczne połączenie podziemnych stanowisk pracy ze stanowiskami pracy zlokalizowanymi na powierzchni terenu, za pomocą szybów i tuneli, obudowanych w sposób uwzględniający parcie ziemi i wód gruntowych.
   - Każda osoba pracująca w wyrobiskach podziemnych lub udająca się pod ziemię, niezależnie od oświetlenia ogólnego, powinna posiadać sprawnie działającą lampę z własnym zasilaniem, zapewniającym nieprzerwane oświetlenie co najmniej przez 10 godzin.
   - Na każdym odcinku prowadzenia robót podziemnych należy zapewnić:
     a) system łączności, umożliwiający porozumiewanie się z podziemnych stanowisk roboczych ze stanowiskami na powierzchni ziemi oraz z pogotowiem zabezpieczającym;
     b) ustalony system alarmowania osób, znajdujących się pod poziomem terenu i pogotowia zabezpieczającego na wypadek zagrożenia, wymagającego wycofania osób z wyrobisk podziemnych.
   - W przypadku zagrożenia w czasie wykonywania robót pod ziemią, osoba sprawująca nadzór techniczny jest obowiązana do niezwłocznego wstrzymania robót na zagrożonych stanowiskach pracy i wycofania osób w bezpieczne miejsce.
   - Wyrobiska i pomieszczenia podziemne z dostępem dla ludzi powinny być przewietrzane w taki sposób, aby zawartość tlenu w powietrzu nie była mniejsza niż 19%. W przypadku gdy zawartość tlenu jest mniejsza, osoby znajdujące się w tych pomieszczeniach należy niezwłocznie ewakuować w bezpieczne miejsce.
   - Temperatura powietrza w miejscu pracy nie powinna przekraczać 301 K (28°C).
   - Ilość powietrza doprowadzonego do wyrobisk powinna zapewniać utrzymanie wymaganego składu i temperatury powietrza. Objętość dostarczanego powietrza powinna wynosić co najmniej 6 m^3, na jedną osobę najliczniejszej zmiany.
   - Prędkość ruchu powietrza w wyrobiskach korytarzowych powinna wynosić nie mniej niż 0,1 m/s i nie więcej niż 8 m/s.
28. Wykonawca robót tunelowych powinien zapewnić stały nadzór nad działaniem wentylacji.
29. Stan urządzeń wentylacyjnych należy systematycznie kontrolować, a stwierdzone usterki natychmiast usuwać.
30. Wykonawca robót tunelowych powinien zapewnić na powierzchni terenu, odpowiednio wyposażony w środki medyczne, punkt pierwszej pomocy medycznej, czynny w czasie każdej zmiany roboczej, na poszczególnych odcinkach zaś, na których trwają roboty, punkty wyposażone w niezbędne środki opatrunkowe i nosze.
31. Tymczasowa obudowa wykopów i wyrobisk podziemnych nie powinna być eksploatowana dłużej niż 2 lata, jeżeli projekt zabezpieczeń nie przewiduje inaczej.

6.7. Roboty ciesielskie

1. Cieśle powinni być wyposażeni w zasobniki na narzędzia ręczne, uniemożliwiające wypadanie narzędzi oraz nie utrudniające swobody ruchu.
2. Ręczne podawanie w pionie długich przedmiotów, a w szczególności desek lub bali, jest dozwolone wyłącznie do wysokości 3 m.
3. Roboty ciesielskie z drabin można wykonywać wyłącznie do wysokości 3 m.
4. W czasie montażu oraz demontażu deskowań należy zapewnić środki zabezpieczające przed możliwością zawalenia się konstrukcji usztywniających i rozpierających.
5. Roboty ciesielskie montażowe wykonuje zespół liczący co najmniej 2 osoby.

6.8. Roboty montażowe

1. Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane, na podstawie projektu montażu oraz planu bioz, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.
2. Urządzenia pomocnicze, przeznaczone do montażu, powinny posiadać wymagane dokumenty.
Stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych sprawdza codziennie odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
3. Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

99

STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-402 Płock, ul. Sienkiewicza 59

a) przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s;
b) przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnymi oświetlenia.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

4. Przed podniesieniem elementu konstrukcji stalowej lub żelbetowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:
   a) naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania;
   b) stabilizacji elementu;
   c) uwolnienia elementu z haków zawiesia;
   d) podnoszenia elementu, po wyposażeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu.
5. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.
6. W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.
7. W czasie podnoszenia elementów prefabrykowanych należy:
   - stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu;
   - podnosić na zawiesiach elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu;
   - dokonać oględzin zewnętrznych elementu;
   - stosować liny kierunkowe;
   - skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m.

   W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.
   Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.
8. Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu osób ze strefy niebezpiecznej.

6.9. Roboty spawalnicze

1. Stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.
2. W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.
3. Sprzęt do spawania elektrycznego powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności oraz być użytkowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

VII. VII. Uwagi końcowe do Informacji:

W sprawach dotyczących warunków higieniczno-sanitarnych stosuje się ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, a w sprawach budowlanych obowiązujące przepisy, normy i normatywy oraz wytyczne, zawarte mn. w:

a) OBWIESZCZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
b) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
c) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
d) USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (wraz z późniejszymi zmianami),
e) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA z dnia 14 grudnia 1994 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (wraz z późniejszymi zmianami),
f) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 16 czerwca 2003 roku , w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (wraz z późniejszymi zmianami),
g) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA z dnia 1.10.1993 roku w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci,
h) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA z dnia 1.10.1993 roku w sprawie BHP w oczyszczalniach ścieków,
i) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
j) Polskie Normy mające zastosowanie do przedmiotu dokumentacji budowlanej.

Opracowała:

mgr inż. Grażyna Dzieglewska
upr.proj. 82/92, upr.90/1994
upr.kons.1994, upr.wyk. 66/90
MAZ/15/6[illegible]
09-407 Płock,ul.Powstańców St. 17/8

100